177845
2 изд.

РЕДКАЯ

ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРІЯ ПЧЕЛЫ

И

НАСТАВЛЕНІЕ КЪ РАЗУМНОМУ ПЧЕЛОВОДСТВУ.

СЪ 63 РИСУНКАМИ

НА ОДНОЙ БОЛЬШОЙ, ОСОБО ПРИЛОЖЕННОЙ, ТАБЛИЦѢ.

СОСТАВИЛЪ

О. Пигульскій.

ВТОРОЕ ИЗМѢНЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНІЕ.

ЦѢНА 75 КОП. ВѢС. ЗА 2 ФУНТА.

ДОМАШНЯЯ БИБЛІОТЕКА
Николая Ивановича
Мамонтова
№ 51
шк. I пол. 1

КІЕВЪ.

ИЗДАНІЕ РЕДАКЦІИ КІЕВСКАГО НАРОДНАГО КАЛЕНДАРЯ.

1872.

Дозволено цензурою. Кіевъ, 16 мая 1872 года

Типографія **М. П. Фрица**, по большой Владим. улицѣ, возлѣ нам. св. Ирины.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Это, какъ и первое изданіе имѣетъ цѣлью распространять пчеловодство только рамочной системы и составлено для тѣхъ, которые либо вовсе не знакомы съ пчеловодствомъ или вели его въ ульяхъ стараго покроя съ неподвижными вощинами.

Излагать для начинающаго устройство различныхъ ульевъ и разнообразные пріемы считаю вреднымъ, потому что онъ потеряется въ массѣ предложеннаго матеріала и въ концѣ концевъ все же не будетъ знать какъ приняться за дѣло.

Въ этомъ руководствѣ описанъ подробно только одинъ родъ ульевъ (называемый у здѣшнихъ пчеловодовъ—ульемъ Долиновскаго), на томъ основаніи, что избранный мною улей считаю самымъ дешевымъ и *простымъ* съ которымъ можно орудовать, по его солидности, очень долгое время. Практическая сторона изложена такъ, какъ она въ ходу у здѣшнихъ пчеловодовъ, имѣющихъ упомянутый улей и притомъ въ строго послѣдовательномъ порядкѣ, чтобы юный пчеловодъ не затрудняясь какъ поступать ему съ роемъ въ различныя времена года.

Кромѣ этаго весьма существеннаго измѣненія въ новомъ изданіи, нѣкоторыя статьи какъ первой, такъ и второй ча-

сти дополнены и всему руководству дана такая форма, чтобы начинающій пчеловодъ могъ на вопросы расположенные, по алфавитному порядку, въ особенномъ указателѣ, легко найти на нихъ отвѣты. Таблица измѣнена и удовлетворитъ, по своему исполненію, читателя болѣе, чѣмъ первая.

Остается только пожелать, чтобы второе изданіе, улучшенное во многомъ, снискало себѣ такой же успѣхъ, какъ и первое, вышедшее въ 1870 году.

Указатель.

Безматочность роя. По какому признаку узнается безматочность роя? Въ какомъ случаѣ пчелы могутъ сами исправить безматочность роя? Какимъ образомъ онѣ исправляютъ его? § 53.—Когда безматочность роя можно назвать болѣзнью? § 55.—Какимъ способомъ исправить болѣзненный безматочный рой? §§ 58 и 101.

Болѣзни пчелъ и ихъ леченіе §§ 52—65.

Бѣшенство пчелъ. Чѣмъ обнаруживается оно? Отчего происходитъ? Чѣмъ противодѣйствовать? § 64.

Взятокъ. Какъ поступать, чтобы вполнѣ его изчерпать? § 104.

Вода. Для чего она нужна пчеламъ? § 36,

Воскъ. Изъ чего образуется? § 35.—Откуда выдѣляется? § 8.

Восковая моль причиняетъ большой вредъ пасѣкѣ § 69.

Вощины. Изъ чего приготовляются? § 22, стр. 20. — Какъ онѣ устроены? Какую имѣютъ толщину? Въ какомъ разстояніи строится одна вощина отъ другой? § 22, стр. 21.—Измѣненіе цвѣта вощинъ. § 32. — Почему важно имѣть въ запасѣ сухія вощины? § 104.—Какимъ способомъ добыть достаточное количество сухихъ вощинъ? § 106.

Выборъ мѣста подъ пасѣку. § 81.

Вылетъ брачный § 16.—Вылетъ очистительный. § 61.

Гнилецъ. Два рода гнильца. Причины гнильца. § 59.

Грибъ нитчатый. §§ 74 и 61.

Дѣвственное зарожденіе трутней. § 17.

Дѣленіе роевъ. Для чего дѣлятъ рои? Въ какое время приступаютъ къ дѣленію? Какимъ образомъ производится дѣленіе? § 98.

Жало. Описаніе жала смотри объясненія къ рисункамъ 15, 16 и 17. Жало рабочей пчелы. § 9.—Жало матки. § 13.—Чѣмъ защищаться отъ ужаленія? Средство противъ ужаленія. § 9.

Заносъ. Что разумѣютъ подъ заносомъ? § 22, стр. 20. — Заносъ холодный, теплый. § 22, стр. 21.

Запоръ. Отчего происходитъ? § 61.—По какому признаку узнается? § 62.—Леченіе. § 63.

Заслонка. § 87.

Зимовка. Какой улей годенъ для зимовки? § 85.—Какъ приготовляютъ улей на зимовку? Куда ставятъ ульи? Какая температура должна быть въ омшанникѣ? Въ какомъ случаѣ нужно выставлять ульи зимою на снѣгъ? § 87.

Зябликъ. § 73.

Исправленіе безматочнаго улья. §§ 58 и 101.

Исправленіе гнильцоваго улья. § 60.

Исправленіе трутневаго улья. §§ 57, 89 и 102.

Истребительница пчелиная. § 71.

Кладка яицъ. Когда молодая матка начинаетъ нести яйца? § 16. — Когда начинается кладка яицъ въ году? Какъ матка кладетъ яйца? § 39.—Когда прекращается кладка яицъ? § 40. — Въ какое время кладутся трутневыя яйца? §§ 20 и 40. — Въ какое время кладутся яйца, изъ которыхъ развиваются матки? § 40. — **Когда слѣдуетъ воспрепятствовать закладу червы?** § 104.

Клей пчелиный. § 37.

Корзинка. Для чего служитъ? § 6.

Кормленіе пчелъ. §§ 90, 97 и 99.

Кормовая рамка. § 78.

Крышки ячеекъ. Какъ по крышкамъ узнать, что въ ячейкахъ находится? § 30.

Курительный приборъ. Описаніе въ объясненіи къ рис. 62. Для чего употребляется? §§ 9 и 84.

Ласточка. § 73.

Лежакъ. § 75.

Магазинъ смотр. медовый.

Майская букашка. § 70.

Матка. Чѣмъ отличается? §§ 13 и 15.—Когда матка жалитъ? § 14.—Чѣмъ матка занимается? § 16, стр. 17. — Чѣмъ матка питается? § 13.—Во сколько дней развивается? § 45.—Молодая матка не выходитъ изъ маточника, пока старая въ ульѣ. § 48. — Драка матокъ. § 14. — Чѣмъ отличается молодая матка отъ старой? § 46.—Пропгра матки. § 16.—Когда матка совершаетъ брачный вылетъ? § 16. — Сколько разъ въ жизни оплодотворяется матка? § 16.—Когда молодая матка начинаетъ нести яйца? § 16. — Сколько яицъ можетъ матка снести въ сутки?

§ 40.—При какихъ обстоятельствахъ плодная матка несетъ мало яицъ? § 40.—Оплодотвореніе яицъ зависитъ отъ матки. § 17.—Когда и какъ поютъ матки? § 49.—Какъ долго живетъ матка? § 16.—По какому признаку маточника можно узнать: вышла ли матка благополучно или выброшена она пчелками? § 45.—Какимъ путемъ запастись весною плодными матками? § 98, стр. 69.—Какъ добыть искуственнымъ образомъ молодыхъ матокъ? § 98, стр. 69.—Какъ подсадить плодную матку? § 101.

Матка свищевая. Когда пчелы ее выводятъ? § 53.

Матка трутневая. Отчего матка становится трутневою? § 52.

Маточникъ. Чѣмъ отличается отъ другихъ ячеекъ? § 29.—Чѣмъ отличается обыкновенный маточникъ отъ свищеваго? § 29.—Когда пчелы строятъ обыкновенные маточники? §§ 29 и 48.—Когда пчелы строятъ свищевые маточники? § 53.

Медовая роса. Происхожденіе ея. § 34.

Медовый магазинъ. Какая часть улья назыв. магазиномъ? Почему необходимо завести магазинъ? Какъ заманить пчелъ въ магазинъ? § 105.

Медоносныя растенія. § 108.

Медъ. Съ чего собираютъ его пчелы? §§ 33 и 34.—Какъ получить чистый медъ? § 105.

Млечная кашица. § 43.

Молочко пчелиное §§ 43 и 41.

Моль восковая. § 69.

Муравьи. § 67.

Мыши. § 73.

Наващиваніе. См. примѣчанія къ § 92.

Нервная система пчелъ. См. объясненіе къ рис. 18.

Обножки. § 7.

Омшанникъ. § 87.

Оплодотвореніе яицъ зависитъ отъ матки. § 17.

Осмотръ ульевъ. Когда приступаютъ къ общему осмотру ульевъ? §§ 84 и 89.

Отводокъ. Когда и какимъ образомъ образуютъ отводокъ? § 98.—**Какимъ образомъ узнать имѣетъ ли отводокъ матку или нѣтъ?** § 100.—**Какъ подсадить отводку плодную матку?** § 101.

Очки пчелиныя. § 9.

Очковая дощечка. Ея устройство и употребленіе. § 77 стр. 58.

Первакъ. Какой рой называется первакомъ? § 48.—Какой рой назыв. нѣмымъ и пѣвчимъ первакомъ? § 50.—На какое мѣсто пасѣки ставятъ первакъ полученный отъ роенія? § 96.—Уходъ за первакомъ, § 97.

Перга. Для чего она нужна пчеламъ? § 35.

Половые органы рабочей пчелы. § 10.—Матки. § 15.—Трутня. § 19.

Поносъ. Отчего происходитъ? § 61.—По какимъ признакамъ узнается? § 62.—Леченіе. § 63.

Порохня. § 9.

Проигра матки. § 16.—Рабочихъ пчелъ § 42.

Пчела. Мѣсто, занимаемое ею въ царствѣ животномъ. § 1. — Общее описаніе пчелы. § 2.

Пчелы—воры. Чѣмъ обнаруживается воровство? Какіе ульи становятся жертвою воровъ? Какъ унять воровство? Какъ переловить чужихъ воровъ? § 66.—Въ какое время слѣдуетъ предохранять ульи отъ воровъ? §§ 83 и 88.

Пчела Египетская. § 3.

Пчела Итальянская. § 3.

Пчелы кормилицы. § 41.

Пчелы квартирмейстеры. § 48.

Пчелы негры. § 2.

Пчела рабочая. Чѣмъ отличается? § 7.—Какого пола? § 10.—Чѣмъ жалитъ пчела? § 9.—Гдѣ помѣщается жало? См. объясненіе къ рис. 22.—Откуда выдѣляется воскъ? § 8.—Чѣмъ занимаются рабочія пчелы? Какія работы выполняютъ молодыя пчелы, какія старыя? § 11.—Какъ строятъ ячейки? § 22, стр. 20.—Что собираютъ пчелы? §§ 33—37. — Чѣмъ питаются пчелы? § 35.—Какая теплота необходима для пчелъ? § 38.—Во сколько дней развивается рабочая пчела? § 41.—Проигра. § 42.—Когда рабочая пчела начинаетъ вылетать за взяткомъ? § 42.—Какъ долго живетъ пчелка? § 12.—Когда и какимъ образомъ рабочія пчелы сами себѣ выводятъ матку? § 53.—Когда пчелы уничтожаютъ маточный расплодъ? § 51.

Пчела рогатая. § 7.

Пчела трутовка. § 56.

Пчелиный волкъ. § 68.

Пчелиная вошь. § 72.

Пчелиное жилище. Его устройство. § 22.

Пчелиный клей. На что употребляется? § 37.

Пчелиный расплодъ. По какому признаку узнается? § 30.

Пчеловодство бортевое, кузовое, колодочное. § 75.—Пчеловодство линеечной и рамочной системы. § 76.—Переходъ отъ стараго способа пчеловодства къ новому. § 107.—**Преимущество новаго способа пчеловодства рамочной системы передъ старымъ.** См. введеніе.

Развитіе рабочей пчелы. § 41.—Трутня. § 44.—Матки. § 45.

Разновидности пчелъ. § 3.

Расплодъ горбатый. См. трутневый.—Пчелиный. § 30.

Роговая болѣзнь. § 65.

Роевой мѣшокъ. § 92 стр. 66.

Роевая сѣтка. § 94.

Роевня. § 92.

Рой. Изъ кого состоитъ рой? Численность его § 4.—Какой рой назыв. первакомъ, второракомъ и т. д. § 48.—Можетъ ли рой существовать безъ матки? § 16 стр. 17.—Безматочность роя. § 53.—Въ какомъ роѣ бываетъ мало трутней? Въ какомъ много? § 103.—Какъ направить слабый рой? § 90.—Размноженіе роевъ: естественное и искуственное § 91.

Роеніе. Въ какое время начинается роеніе? § 48.—По какимъ признакамъ можно узнать, что тотъ или другой улей намѣренъ роиться? § 48.—Какъ снимаютъ вылетѣвшій рой? § 92.—Приготовленіе улья для переселенія роя изъ роевни § 92.—Когда можно допустить второрака къ роенію? § 93.—Какимъ способомъ недопускаютъ второрака къ роенію? § 93.—Что дѣлать, когда при роеніи соединились между собою нѣсколько роевъ? § 94.—Какъ предъупредить соединеніе роевъ? § 94.

Соединеніе роевъ. § 86.

Сперматофара. § 19.

Сѣтка. § 9.

Стоякъ. § 75.

Теплота необходимая для пчелъ. § 38.

Трутовка. § 56.

Трутневый расплодъ. По какому признаку узнать трутневый расплодъ? §§ 30 и 56.—Когда и какимъ образомъ устраняется изъ гнѣзда трутневый расплодъ и почему его нужно удалить? § 103.

Трутневый улей. Какой улей назыв. трутневымъ? См. Примѣчаніе к § 57.—Какъ исправить трутневый улей? §§ 57 и 102.

Трутень. Чѣмъ отличается? § 18.—Чѣмъ занимается? § 21.—Чѣмъ кормится? § 13.—Сколько съѣдаетъ? § 20.—Изъ какого яйца развивается трутень? § 17.—Во сколько дней развивается? § 44.—Въ какихъ ульяхъ трутней почти нѣтъ и въ какихъ много? § 103.—Какой участи подвергается трутень послѣ совокупленія съ маткою? §§ 16 и 19.—Когда трутни изгоняются изъ улья? § 20.—При какихъ обстоятельствахъ встрѣчаются трутни осенью въ ульѣ? § 20.—Какъ долго живетъ трутень? § 21.

Тиски. § 80.

Тля. § 34.

Удалитель. § 79.

Ужаленіе. Средство противъ него § 9.

Улей съ неподвижными вощинами § 75.—Ульи съ подвижными вощинами § 76.—Улей Долиновскаго § 77. **-Когда слѣдуетъ уменьшить пространство занимаемое пчелами въ ульѣ?** § 90.

Улеекъ. Смотр. Примѣчаніе къ § 98.

Уходъ за ульями во время года. §§ 83—104.

Установка ульевъ. § 82.

Хлѣбина. Смотри перга.

Центрофуга. § 106.

Цвѣточная пыль. Смотри перга.

Чума пчелиная. § 59.

Шершень. § 68.

Щетка. Для чего служитъ? § 6.

Ячейка. Какую форму имѣетъ ячейка? Какъ пчелы строятъ ячейки? § 22. стр. 20.—Какія бываютъ ячейки и какое онѣ имѣютъ назначеніе? § 23.—Ячейки приварныя § 24.—Пчелиныя § 25.—Трутневыя § 26.—Переходныя § 27.—Сотовыя § 28.—Сколько ячеекъ помѣщаются на одномъ квадратномъ вершкѣ? Сколько ячеекъ могутъ пчелы построить въ сутки? § 31.

ВВЕДЕНІЕ.

Способность пчелы образовать воскъ и собирать медъ съ растеній обратила, съ давнихъ временъ, на себя вниманіе человѣка и, можно безошибочно сказать, ни одна отрасль сельскаго хозяйства не привлекала столько любителей, какъ пчеловодство.

Въ нашемъ отечествѣ пчеловодство имѣетъ огромное распространеніе, но находится къ сожалѣнію еще въ очень неудовлетворительномъ положеніи, потому что большая часть пчеловодовъ все еще держится старины и боится нѣкоторыхъ затратъ. До сихъ поръ вся забота о пчелахъ ограничивается у нихъ только тѣмъ, чтобъ уловить рой—подъ часъ и это имъ не удается, когда пасѣка велика.

При старомъ способѣ пчеловодства, при которомъ нельзя, во всякое время, осматривать каждую вощину, часто пропадаютъ улья то отъ холода, то отъ голода или отъ трутневой матки или отъ безматочности улья или отъ какой нибудь другой болѣзни. Иной увѣряетъ, что вовсе не можетъ завести пасѣку, потому что сосѣдъ больно хорошо знаетъ пчеловодство—умѣетъ переманивать пчелъ.

Всѣ эти нѣудачи происходятъ отъ того, что пчеловодъ не можетъ дать себѣ отчета въ томъ, что происходитъ въ ульѣ стараго устройства.

Всякую отрасль сельскаго хозяйства мы называемъ благоустроенною и разумною только тогда, когда мы видимъ, что хозяинъ старается улучшать ее на основаніи тѣхъ данныхъ, которыя выработали наука и опытъ. Это относится и къ пчеловодству.

Съ открытіемъ нѣкоторыхъ фактовъ изъ естественной исторіи пчелы и съ введеніемъ ульевъ съ подвижными вощинами, пчеловодство сдѣлалось разумною отраслью сельскаго хозяйства. Пчелякъ вполнѣ знакомый съ жизнью пчелъ имѣетъ возможность помощью подвижныхъ вощинъ дать себѣ во всякое время полный отчетъ въ томъ, что происходитъ въ каждомъ ульѣ и тотчасъ устранить всякую неисправность. Въ такихъ ульяхъ пчеловодъ въ состояніи узнать: здорова ли матка или нѣтъ; плодная она или трутневая. Изъ такихъ ульевъ легко удалить матку и подсадить новую. Если потребуютъ обстоятельства можно уменьшить или увеличить пространство, занимаемое роемъ. Пчеловодъ имѣетъ возможность устранить трутневый расплодъ. При подвижныхъ вощинахъ устраняется роеніе—пасѣчникъ въ извѣстное время образуетъ искуственные рои и, если нужно, можетъ совершенно задержать роеніе и т. д. Однимъ словомъ пчеловодъ въ состояніи наблюдать за работами пчелъ и имѣетъ возможность, вполнѣ, распоряжаться пчелами по своему усмотрѣнію и, вслѣдствіе этого извлечь значительно больше доходу, чѣмъ при пчеловодствѣ съ неподвижными вощинами, при которомъ очень часто, отъ невозможности осмотра улья, часть пасѣки пропадаетъ; при подвижныхъ же вощинахъ у понимающаго пчеловода, ни одинъ улей никогда не пропадетъ.

Изобрѣтеніе центрофуги, сдѣланное въ 1865 году Австрійскимъ пчеловодомъ *Грушкою*, поставило пчеловодство въ еще болѣе выгодное положеніе. Посредствомъ этого прибора медъ выдѣляется въ совершенно чистомъ видѣ, а вощины сохраняются въ цѣлости. Пчеловодъ имѣя въ запасѣ надлежащее число сухихъ пчелиныхъ вощинъ, можетъ въ извѣстное время, помощью ихъ, устранить разорительный для него трутневый расплодъ, а съ другой стороны вполнѣ исчерпать взятокъ, заставляя пчелъ только собирать медъ, доставляющій ему гораздо больше выгоды; потому что, по мимо затраченнаго пчелами времени, на образованіе 1 части воску требуется 10 ч. меду. Пудъ воску стоитъ 23 руб. а 10 пуд. меду по крайней мѣрѣ 45 руб.—расчетъ ясенъ.

Желательно было бы, чтобы сельскіе священники и учителя обратили на пчеловодство должное вниманіе —при скудномъ содержаніи оно могло бы служить хорошимъ подспорьемъ къ жизни, въ чемъ я убѣдися за границею, гдѣ сельскіе священники и учителя не менѣе нуждаются въ средствахъ.

По мимо доходности, пчеловодство можетъ оказать и большую нравственную услугу народу. За границею дознано, что крестьяне—пчеляки народъ хорошій, народъ трезвый. Въ досужное время они занимаются пасѣкою; тамъ есть о чемъ похлопотать, о чемъ подумать и потолковать съ тѣмъ и съ другимъ о нравахъ и обычаяхъ пчелъ, представляющихъ такъ много занимательныхъ сторонъ.

Всякому желающему заняться пчеловодствомъ совѣтую сначала усвоить себѣ теоретическую часть т. е. образъ жизни пчелъ. Изучивъ однажды ихъ нравы легко понять практическую часть и знать, почему поступаютъ такъ, а не иначе; впослѣдствіе пчеловодъ можетъ многое измѣнить, если другой способъ окажется для него болѣе удобнымъ, но измѣненія всегда должны будутъ соотвѣтствовать образу жизни пчелъ.

На этомъ основаніи я раздѣлилъ это руководство на 2 отдѣла. Въ первомъ отдѣлѣ излагается естественная исторія пчелъ; во второмъ—наставленіе къ пчеловодству съ подвижными вощинами.

О. П.

I.

ОЧЕРКЪ ЕСТЕСТВЕННОЙ ИСТОРІИ ПЧЕЛЫ.

Мѣсто, занимаемое пчелою въ царствѣ животномъ.

§ 1. Пчела принадлежитъ къ классу насѣкомыхъ и къ отряду перепончатокрылыхъ. Этотъ отрядъ заключаетъ насѣкомыхъ, представляющихъ, по устройству ротовыхъ частей, переходъ отъ жующихъ насѣкомыхъ, какъ напримѣръ хрущъ, къ сосущимъ, какъ наприм. комаръ. У перепончатокрылыхъ сохранились жвалы, а прочія ротовыя части преобразованы такъ, что они могутъ ими лакать жидкость. За тѣмъ у всѣхъ 2 пары перепончатыхъ крыльевъ и наконецъ превращеніе полное, т. е. между состояніемъ личинки и вполнѣ развитаго насѣкомаго существуетъ состояніе куколки.

Общее очертаніе тѣла пчелы.

§ 2. Тѣло пчелы состоитъ, какъ у всѣхъ насѣкомыхъ, изъ 3 отдѣловъ: изъ головы, груди и брюшка.

На головѣ (рис. 4) помѣщаются: 1) *одна пара сложныхъ глазъ* б, и 3 *простыхъ глаза* а; 2) *одна пара суставчатыхъ сяжковъ* в, служащихъ органами осязанія и обоянія, и 3) *ротовыя части* г, д, е, ж, з. Большіе сложные глаза помѣщаются съ боковъ головы; они снаружи состоятъ изъ нѣсколько тысячъ шестиугольныхъ

прозрачныхъ выпуклыхъ табличекъ. Каждая табличка (фасетта) снабжена позади зрительнымъ аппаратомъ и составляетъ одинъ отдѣльный глазъ, а всѣ въ совокупности образуютъ съ каждой стороны головы по одному сложному глазу. Три простыхъ глаза, въ видѣ 3 точекъ, помѣщаются у самки и рабочихъ пчелъ на темени, а у трутня на лбу.

Грудь состоитъ изъ 3 колецъ и съ каждымъ изъ нихъ сочленяется съ брюшной стороны, по одной парѣ суставчатыхъ ногъ. Нога (рис. 7) состоитъ изъ 2 короткихъ члениковъ *ляшки*, *бедра*, *голени* (а) и изъ *5-ти суставчатой лапки*. Первый членикъ (б) лапки у пчелъ очень длинный; онъ равняется почти длинѣ остальной части лапки и называется *пяткою;* послѣдній членикъ снабженъ двумя крючкообразно загнутыми когтями. На спинной сторонѣ груди находятся 2 пары перепончатыхъ крыльевъ.

Брюшко состоитъ изъ 6 колецъ, соединенныхъ между собою внутрь вдающимися складками. На концѣ брюшка находятся 2 отверстія: одно заднепроходное, другое половое.

Наружный покровъ пчелы твердый, роговаго свойства и довольно густо усаженъ волосками, окрашенными у нашей обыкновенной пчелы въ коричневый, или коричнево-желтый или сѣрый цвѣтъ. На брюшкѣ находятся кромѣ того поперечныя желтыя полосы.

Между нашими обыкновенными пчелами встрѣчаются рабочія пчелы, почти чернаго цвѣта, такъ назыв. *негры*. Это по большей части старыя пчелы, которыя либо потеряли свои волосы отъ старости, или у кото-

рыхъ волосы были вырваны въ то время, когда онѣ воровали медъ изъ чужихъ ульевъ. Иногда, но очень рѣдко, пчелы рождаются съ черными волосами, еще рѣже встрѣчаются бѣлыя пчелы.

Разновидности пчелъ.

§ 3. Между пчелами различаютъ нѣсколько разновидностей; изъ нихъ обратили на себя, въ послѣднее время, особенное вниманіе *Итальянская* и *Египетская* пчелы. Итальянская нѣсколько меньше нашей пчелы. Матка или вся золотистаго цвѣта, или только конецъ брюшка темнаго цвѣта. У рабочихъ пчелъ первыя 2 брюшныхъ кольца желтаго цвѣта; прочія же кольца свѣтлѣе, чѣмъ у нашей пчелы. Трутни мало отличаются отъ нашихъ. Итальянская пчела отличается, бо́льшимъ трудолюбіемъ, бо́льшею плодовитостью и меньше жалитъ; но за то матка живетъ, не болѣе двухъ лѣтъ, и производитъ много трутней. Она родомъ изъ сѣверной Италіи и въ 1843 г. впервые перенесена въ Германію, а въ концѣ пятидесятыхъ годовъ ее переселили и въ другія государства, между прочимъ и въ Россію. Въ 60-хъ годахъ акклиматизирована въ Германіи Египетская пчела, которая отличается необыкновенною красотою.

Изъ кого состоитъ пчелиный рой?

§ 4. Пчелы, какъ извѣстно, живутъ обществами, такъ называемыми *роями*. Каждое общество состоитъ

изъ одной *матки* или *царицы*, многихъ *трутней* и огромнаго числа *рабочихъ пчелъ;* зимою рой состоитъ только изъ матки и рабочихъ пчелъ. Число послѣднихъ бываетъ лѣтомъ, въ многочисленномъ роѣ отъ 40—100 тысячъ. Вообще численность роя зависитъ отъ плодородности матки, отъ величины и доброкачественности улья, отъ погоды, отъ обилія корма и т. д. Во время роенія число пчелъ увеличивается, а къ зимѣ уменьшается. Хорошій рой долженъ вѣсить покрайней мѣрѣ 8 фунтовъ, считая по 4000 пчелъ на 1 ф.; рой, вѣсомъ въ 3 фунта, приноситъ мало доходу.

Каждый изъ членовъ этаго общества не можетъ существовать самъ по себѣ. Если бы они вздумали жить порознь, то пчелиный родъ скоро бы погибъ. На каждомъ членѣ общества, какъ мы увидимъ позже, лежитъ своя обязанность и общество можетъ держаться и существовать только взаимнымъ содѣйствіемъ, при чемъ каждый членъ общества приноситъ свою лепту.

Матка, трутни и рабочія пчелы отличаются другъ отъ друга не только по наружному виду и анатомическому строенію тѣла, но и по роду своихъ обязанностей.

Рабочая пчела.

§ 5. Рабочая пчела (рисун. 1) меньше матки и трутня. Голова сердцевидная (рис. 1 а), но уже, чѣмъ у матки. Брюшко не вполнѣ покрываѐтся крыльями. Ротовыя части (рис. 4) вполнѣ развиты. Крѣпкими жвалами она раскусываетъ пыльники при собираніи цвѣ-

точной пыли; при помощи ихъ же она устроиваетъ ячейки, выноситъ нечистоты изъ улья и т. п. Прочія ротовыя части образуютъ такъ назыв. хоботокъ съ языкомъ, которымъ она лакаетъ сокъ изъ медовиковъ различныхъ растеній *). Сокъ подымается вверхъ по хоботу, поступаетъ въ пищеводъ, а оттуда въ зобъ (медовый желудокъ). Пищеводъ (рисун. 6 а) представляетъ длинную узкую трубку, которая начинается въ головѣ, проходитъ грудь, а въ передней части брюшка расширяется и образуетъ зобъ, въ которомъ скопляется медоносная жидкость; за тѣмъ этотъ медъ отрыгается и складывается въ ячейкахъ. За зобомъ (б) слѣдуетъ желудокъ со многими кольцеобразными перетяжками. Въ немъ пища (медъ и цвѣточная пыль) переваривается. За тѣмъ слѣдуютъ тонкая кишка, и наконецъ остальная расширенная часть кишки, открывающаяся заднепроходнымъ отверстіемъ наружу. При началѣ тонкой кишки открываются въ нее много нитевидныхъ сосудовъ, выдѣляющихъ мочу—они соотвѣтствуютъ почкамъ.

§ 6. На наружной сторонѣ голени заднихъ ногъ находится углубленіе (рис. 8 а), родъ *корзинки,* усаженной по краямъ волосками. Въ эту корзинку пчелка собираетъ цвѣточную пыль. На внутренней же сторонѣ пятки (рис. 7 б) находятся 10 поперечныхъ рядовъ собирательныхъ волосъ, образующихъ такъ назыв. *щетку.*

§ 7. Пчела, раскусивъ жвалами пыльникъ, снимаетъ цвѣточную пыль языкомъ, смачиваетъ ее медоносною

*) Болѣе подробное описаніе ротовыхъ частей можно найти въ объясненіяхъ къ рисункамъ.

жидкостью и за тѣмъ при помощи переднихъ ногъ и щетки вкладываетъ въ корзинку, гдѣ она скопляется въ видѣ шарика желтаго, или желто-краснаго или бѣлаго цвѣта (рис. 9), смотря потому отъ какого растенія собрана цвѣточная пыль. Съ такими обножками (рис. 10) и съ медомъ въ желудкѣ она возвращается въ улей *). Крупинки цвѣточной пыли отъ растеній, принадлежащихъ къ семейству ятрышниковыхъ, какъ напримѣръ у кукушкины слезы, остаются соединенными клейкимъ веществомъ въ одну массу и имѣютъ снизу клейкій стебелекъ (рис. 14). Когда пчелы летаютъ по этимъ растеніямъ, тогда стебельчатыя массы цвѣточной пыли приклеиваются къ ихъ лбу, и пчеловоды называютъ такихъ пчелъ *рогатыми*, полагая, что эти возвышенія на лбу составляютъ болѣзненное состояніе пчелъ.

§ 8. Между четырмя срединными кольцами брюшка находится 8 небольшихъ мѣшечковъ, изъ которыхъ выпотѣваетъ воскъ, въ видѣ тонкихъ чешуй, которыхъ можно видѣть простымъ глазомъ, если смотрѣть на пчелу съ брюшной стороны (рис. 11). Количество образовавшагося воска находится въ прямомъ отношеніи съ количествомъ принятой пищи. Чѣмъ обильнѣе пища, тѣмъ больше рабочая пчела въ состояніи произвести воску.

§ 9. Жало (рис. 16) прямое и длиннѣе, чѣмъ у матки и снабжено бо́льшимъ числомъ зазубринокъ. За-

*) Одинъ нѣмецкій пчеловодъ имѣлъ терпѣніе въ продолженіе цѣлаго дня считать пчелъ возвратившихся съ обножками — онъ насчиталъ ихъ до 54870. Затѣмъ онъ опредѣлилъ, что количество цвѣточной пыли, собранной этими пчелами вѣсило 3 фунта.

зубринки всѣ обращены назадъ и вслѣдствіе этого пчела, впустивъ жало въ тѣло другаго животнаго, не можетъ его болѣе вытащить, или отрываетъ его вмѣстѣ съ другими органами, послѣ чего умираетъ. При основаніи жала находится желѣза, изъ которой вытекаетъ ядовитая жидкость, которая попавъ въ ранку, по своимъ ѣдкимъ свойствамъ, производитъ иногда воспаленіе *). Лучшее средство противъ ужаленія, вытащить, какъ можно скорѣе, жало; высосать ядовитую жидкость и смочить ранку слюною. Какъ средство, къ защитѣ противъ ужаленія, могутъ служить: сигара; или (рис. 62) курительный аппаратъ въ который вкладываютъ зажженную порохню (полу-гнилое дерево — липы или вербы); очки (рис. 13) или наконецъ проволочная сѣтка (рис. 12) на все лице, при чемъ голова покрыта, какъ сверху, такъ и со стороны затылка.

§ 10. Относительно пола рабочихъ пчелъ господствовали различныя мнѣнія. Одни полагали, что онѣ безполыя; другіе, что они гермофродиты (т. е. соединяющія въ себѣ и мужскіе и женскіе половые органы); третьи, что онѣ самцы; четвертые наконецъ, что онѣ самки, кладущія яйца изъ которыхъ развиваются только трутни. Анатомическое изслѣдованіе показало, что рабочія пчелы суть самки съ слабо развитыми половыми органами (рис. 20 сравни съ рис. 19, изображающимъ половые органы матки). Половое отверстіе у нихъ такъ мало, что онѣ не могутъ совокупляться съ самцами.

*) Болѣе подробное описаніе жала можно найти въ объясненіяхъ къ рисункамъ.

Тѣмъ не менѣе однакожъ и старые пчеловоды *отчасти* правы, потому что въ ульяхъ, лишившихся матки, встрѣчаются рабочія пчелы, которыя кладутъ яйца, изъ которыхъ выходятъ трутни, меньше обыкновенной величины. Такая кладка яицъ со стороны рабочихъ пчелъ составляетъ исключеніе; онѣ этимъ не занимаются—это дѣло матки. На причину, вызывающую иногда кладку яицъ, мы укажемъ въ § 56. Обязанности рабочихъ пчелъ совершенно другія.

§ 11. Однѣ изъ рабочихъ пчелъ собираютъ медъ, цвѣточную пыль, воду и замазку; другія кормятъ личинокъ, выдѣляютъ воскъ, строятъ вощину, производятъ вентиляцію (очищеніе воздуха), охраняютъ улей отъ нападенія, очищаютъ его и т. д. Вообще раздѣлъ труда между ними таковой, что молодыя пчелки выполняютъ работы внутри улья, а старыя внѣ улья.

§ 12. Рабочая пчела живетъ не долго—обыкновенно умираетъ неестественною смертью. Во время богатаго сбора она живетъ отъ 2 недѣль до 2 мѣсяцевъ; подъ конецъ взятка отъ 7—8 мѣсяцевъ. Быстрая убыль въ началѣ, которая можетъ дойти до 10000 пчелокъ въ мѣсяцъ, вознаграждается безпрестанною кладкою яицъ со стороны матки.

Матка или царица.

§ 13. Матка или царица (рис. 2.) имѣетъ болѣе или менѣе удлиненное брюшко—она вообще стройнѣе рабочей пчелы и трутня. Брюшко не вполнѣ покрывает-

ся крыльями. Голова (рис. 2 а) сердцевидная, шире, чѣмъ у рабочей пчелы. Ротовыя части точно также устроены, какъ у рабочихъ пчелъ съ тѣмъ только различіемъ, что жвалы какъ и хоботъ съ языкомъ короче. Матка сама лакаетъ медъ, но очень часто ее кормятъ рабочія пчелы молочкомъ, которое выдѣляется изъ особенныхъ железъ рабочей пчелы (смотри § 43). Безъ молочка матка не прожила бы долго и не была бы въ состояніи такъ продолжительно класть яйца, потому что ей недоставало бы весьма существенной части пищи. Матка какъ и трутни не ѣдятъ цвѣточной пыли, содержащей азотистыя вещества, но за то получаютъ ихъ въ молокѣ. Брюшко покрыто рѣдкими волосами и передній край каждаго кольца шафрано-желтаго цвѣта. Матка не выдѣляетъ воску. Заднія ноги не имѣютъ ни корзинки, ни щетки, но за то онѣ очень длинны, что составляетъ, какъ мы увидимъ позже, необходимое условіе для матки при кладкѣ яицъ. Жало длиннѣе и сильнѣе загнуто, чѣмъ у рабочей пчелы.

§ 14. Матка не жалитъ человѣка, но съ ожесточеніемъ жалитъ другихъ матокъ — своихъ соперницъ. Матки не убиваютъ другъ друга только во время приготовлепія къ роенію; когда же старая матка вышла съ своимъ роемъ, и, если въ ульѣ вышли вдругъ нѣсколько молодыхъ матокъ (что бываетъ рѣдко), то онѣ начинаютъ битву, которая длится до тѣхъ поръ, пока одна не останется побѣдительницею. Этою ненавистью матокъ другъ къ другу и объясняется почему въ каждомъ роѣ находится только по одной маткѣ.

§ 15. Половые органы (рис. 19) состоятъ изъ 2 яичниковъ (а). Каждый яичникъ состоитъ, въ свою очередь, изъ 150 и болѣе яичныхъ трубочекъ, въ которыхъ образуются яйца. По мѣрѣ зрѣлости они спускаются въ яйцеводъ. Оба яйцевода соединяются въ одинъ общій выводящій каналъ, съ которымъ сообщается сѣменной пріемникъ (б), имѣющій видъ пузыря съ короткимъ выводящимъ каналомъ. За тѣмъ слѣдуетъ влагалище (г).

§ 16. Молодая матка совершаетъ на 5-й или 6-й день свой брачный вылетъ, а до этого *прогру*, т. е. она вылетаетъ и замѣчаетъ какъ улей, такъ и окружающую мѣстность; потому во время брачнаго вылета не слѣдуетъ ничего измѣнять въ положеніи предметовъ около улья; если пчеловодъ стоялъ возлѣ улья, то онъ долженъ остаться на мѣстѣ, пока не вернется матка. Совокупленіе происходитъ высоко на воздухѣ, только разъ во всю жизнь. Сѣменная жидкость самца при этомъ входитъ въ сѣменной пріемникъ и количество ея достаточно для оплодотворенія яицъ во всю жизнь матки, которая длится отъ 4—5 лѣтъ. Послѣ совокупленія матка разъединяется съ трутнемъ такимъ образомъ, что отрываетъ у него наружный половой органъ и, возвратившись съ нимъ въ улей, вытаскиваетъ его помощью крючковъ своихъ заднихъ лапокъ. Матка возвратившись, послѣ совокупленія, въ улей болѣе не вылетаетъ, за исключеніемъ времени роенія. По прошествіи 2—3 дней она начинаетъ класть яйца; если же матка оплодотворена поздно, наприм. въ сентябрѣ, тогда она кладетъ яйца, обыкновенно, не раньше будущей весны.

И такъ обязанность матки заключается только въ кладкѣ яицъ — другими работами она не занимается. Матка играетъ существенную роль въ роѣ; отъ присутствія ея зависитъ благополучное его состояніе; безъ матки рой пропадаетъ—онъ вымираетъ, потому что не пополняется новымъ поколѣніемъ.

Оплодотвореніе яицъ зависитъ отъ матки.

§ 17. Каждое яйцо имѣетъ на одномъ концѣ отверстіе, чрезъ которое можетъ проникнуть сѣменная жидкость и оплодотворить его. Въ то время, когда яйцо спускается по общему выводящему каналу яйцеводовъ и проходитъ мимо сѣменнаго пріемника, матка можетъ выпустить или удержать сѣменную жидкость, подобно тому какъ и мы можемъ удержать, подъ часъ, мочу въ мочевомъ пузырѣ. Если матка оплодотворяетъ яйца, то изъ нихъ развиваются рабочія пчели или матки; изъ неоплодотворенныхъ же яицъ развиваются только трутни. Развитіе трутней изъ неоплодотворенныхъ яицъ называется *дѣвственнымъ зарожденіемъ*. Теперь и понятно, отчего изъ яицъ снесенныхъ, въ исключительныхъ случаяхъ, рабочими пчелами, выводятся только трутни.

Трутень или самецъ.

§ 18. Трутень или самецъ (рис. 3) имѣетъ болѣе округленное брюшко, вполнѣ покрытое крыльями. Го-

лова (рис. 3 а) круглая съ большими сложными глазами, которые соприкасаются сзади. Ротовыя части слабѣе развиты, чѣмъ у рабочихъ пчелъ, которыя ихъ кормятъ молочкомъ (§ 13); медъ они сами лакаютъ. Ноги безъ корзинки и безъ щетки. Воску не выдѣляютъ. Жала не имѣютъ.

§ 19. Половые органы (рис. 21) имѣютъ форму почковидныхъ тѣлъ, состоящихъ изъ трубчатыхъ желѣзъ, вырабатывающихъ сѣменную жидкость. Изъ сложной желѣзы каждой стороны выходитъ по одному выводящему каналу, соединяющіеся въ одинъ общій каналъ. Нижній конецъ послѣдняго образуетъ наружный половой органъ, который во время совокупленія выворачивается какъ перчатка; онъ (д) снабженъ различными выступами и назадъ обращенными щетинками, вслѣдствіе чего изнемогшій трутень, послѣ совокупленія не можетъ его вытащить и, потому самка помощью заднихъ лапокъ отрываетъ его или перекусываетъ своими жвалами. Трутень послѣ этого конечно умираетъ. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ оба выводящіе каналы сѣменныхъ железъ соединяются между собою открываются другія 2 прибавочныхъ железы. Когда сѣмя вполнѣ развилось, тогда оно спускается внизъ и около него образуется, изъ слизистой жидкости прибавочныхъ железъ, оболочка. Сѣмя, окруженное оболочкою, назыв. сперматофорою и изображена на рис. 21 г, въ началѣ наружнаго половаго органа. Во время совокупленія сперматофора переходитъ въ женскій половой органъ, оболочка ея растворяется и сѣменная жидкость собирается въ сѣменной пріемникъ матки.

§ 20. Такъ какъ на трутняхъ лежитъ только одна обязанность: оплодотворять матку, то трутневыя яйца кладутся во время хорошей погоды, при обильномъ сборѣ, когда предвидится роеніе, потому, что съ каждымъ новымъ роемъ появляются новыя матки, нуждающіяся въ оплодотвореніи. Трутни впрочемъ находятся, во время лѣта, и не въ роящихся ульяхъ, потому что ни одинъ улей не можетъ предвидѣть время образованія новаго роя, а потому самцы должны быть всегда на готовѣ. Когда же прекращается взятокъ и наступаетъ холодная погода; когда вообще время роенія прошло, тогда, оставшаяся трутневая дѣтва выбрасывается изъ ячеекъ и трутни, какъ народъ лишній изгоняются рабочими пчелами, чтобы они не объѣли ихъ. Трутни съѣдаютъ въ 3½ раза больше пищи, чѣмъ рабочія пчелы. Только въ безматочныхъ ульяхъ, въ которыхъ въ позднюю осень рабочія пчелы заботятся о выведеніи новой матки, дозволяется трутнямъ оставаться; потому, если пчеловодъ находитъ осенью въ ульяхъ трутней, то это прямо указываетъ, что въ ульѣ нѣтъ матки.

§ 21. Трутни ничѣмъ не занимаются; они оплодотворяютъ только матку. Они обыкновенно спокойно сидятъ на вощинахъ и кормятся; только въ хорошую, теплую погоду совершаютъ послѣ 10 час. утра небольшіе полеты или сопровождаютъ матку при брачномъ вылетѣ. Трутни выведенные весною живутъ до 6 мѣсяцевъ, прочіе отъ 2—3 мѣсяцевъ.

Устройство пчелинаго жилища.

§ 22. Пчелы, выбравъ себѣ жилище, застроиваютъ его восковыми слоями—*вощинами* (рис. 25), прикрѣпленными отвѣсно къ верхней части улья. Матеріаломъ для этого служатъ восковыя чешуи, выдѣляемыя брюшкомъ рабочихъ пчелъ. Изъ этихъ чешуй дѣлаются ячейки, а изъ нихъ составляются вощины. Все восковое построеніе пчелъ называется *заносомъ*.

Пчелы приступаютъ къ построенію ячеекъ слѣдующимъ образомъ: помощью ногъ онѣ вытаскиваютъ восковыя чешуи, за тѣмъ подносятъ ихъ ко рту и схвативши чешуйки жвалами, пережевываютъ; когда воскъ сдѣлался достаточно мягкимъ, тогда приклеиваютъ его къ потолку улья. Къ этой основной восковой частицѣ прилѣпливается все болѣе и болѣе воску отвѣсно къ потолку. Такимъ образомъ чрезъ нѣсколько времени образуется округленная снизу основная табличка (рис. 23), имѣющая ширину въ 3 линіи, длину въ 5 линій, а толщину въ 2 линіи, на которой нѣтъ еще слѣдовъ ячейки. За тѣмъ пчелка вынувъ своими жвалами, изъ средины таблички, нѣсколько воску, образуетъ въ ней углубленіе, а вынутый воскъ прилѣпливаетъ къ его краямъ и выводитъ такимъ образомъ около углубленія стѣнки. Другія пчелки, между тѣмъ, увеличили края таблички и подлѣ перваго углубленія дѣлаютъ второе, третье (рис. 24) и т. д. Стѣнки около углубленія болѣе и болѣе возвышаются, дно выравнивается и чрезъ нѣкоторое время ячейка имѣетъ шестистороннюю форму, дно, которой состоитъ изъ 3 четыреугольниковъ (ромбовъ)

сходящихся въ одной точкѣ (рис. 27). Точно такія же ячейки строятся и съ противоположной стороны основной таблички, такъ, что каждая вощина состоитъ изъ 2 рядовъ ячеекъ (рис. 28), соприкасающихся своими днами такимъ образомъ, что дно одной ячейки соприкасается съ днами 3 ячеекъ противоположной стороны—однимъ словомъ ячейки вклиниваются другъ въ друга. Ячейки поставлены не перепендикулярно къ вощинѣ, а нѣсколько приподняты, такъ, что отверстія ячеекъ лежатъ выше ихъ дна, чтобы медъ не могъ бы вытечь, а личинка не могла бы выпасть. Толщина вощинъ равняется обыкновенно одному дюйму.

Вощины прикрѣпляются не только къ потолку, но и къ бокамъ улья, гдѣ впрочемъ остаются нѣсколько проходовъ. Нижній край вощинъ остается свободнымъ, не доходитъ до дна улья и бываетъ или съуженъ и слегка округленъ, или утолщенъ.

Параллельно первой вощинѣ строятся другія, всѣ въ ровномъ разстояніи, въ $^1/_2$ дюйма, другъ отъ друга, вслѣдствіе чего остаются проходы, по которымъ пчелы могутъ свободно ходить.

Если вощины идутъ, по направленію, отъ летка (отверстіе въ ульѣ) къ противоположной сторонѣ, то такое построеніе называется *холоднымъ заносомъ*, потому что воздухъ можетъ проникнуть, чрезъ летокъ, до конца заноса. Если же вощины обращены своими плоскостями къ летку, тогда заносы называются *теплыми*, потому что воздухъ приходитъ непосредственно въ соприкосновеніе только съ первою вощиною. Въ *косвенныхъ* заносахъ вощины расположены косвенно къ лет-

ку. Кромѣ этихъ различаютъ еще заносы: *лучеобразный*, *мѣшковатый* и т. д.

Какія бываютъ ячейки и какое имѣютъ они назначеніе?

§ 23. Назначеніе ячеекъ различное. Однѣ служатъ гнѣздами для вывода дѣтвы; другія—какъ складочное мѣсто для меда и перги.

Между ячейками различаютъ: приварныя, пчелиныя, трутневыя, переходныя, сотовыя и маточники. Въ первое время рой дѣлаетъ только приварныя и пчелиныя ячейки.

§ 24. *Приварными* называются пятистороннія ячейки, которыми привариваются (прикрѣпляются) вощины къ потолку и къ бокамъ улья; если бы пчелы строили тотчасъ шестистороннія ячейки, то онѣ прилегали къ стѣнкамъ улья своими ребрами и прикрѣпленіе вощины не было бы достаточно сильное. Приварныя ячейки значительно крѣпче прочихъ ячеекъ и дѣлаются изъ воску и пчелинаго клея. Въ нихъ складывается медъ.

§ 25. *Пчелиными* (рис. 25), называются тѣ, въ которыхъ развиваются рабочія пчелы—ихъ всего болѣе. Онѣ шестистороннія—имѣютъ 6 лин. глубины и $2^1/_2$ лин. въ поперечникѣ. Когда онѣ болѣе не употребляются для вывода дѣтвы, тогда въ нихъ складывается медъ или перва.

§ 26. *Трутневыя ячейки* (рис. 26) также шестистороннія, но больше пчелиныхъ—имѣютъ 7 1/2 лин. глубины и 3 1/2 лин. въ поперечникѣ; въ нихъ развиваются трутни. Трутневыя ячейки находятся обыкновенно въ нижнихъ частяхъ вощинъ, подъ пчелиными. Иногда за ними снова строятся пчелиныя ячейки, такъ, что трутневыя помѣщаются между пчелиными. Подъ конецъ лѣта въ нихъ складывается только медъ.

§ 27. *Переходными* ячейками (рис. 32, смотри объясненіе къ рисунку) называются тѣ, которыя лежатъ между трутневыми и пчелиными. Онѣ нѣсколько меньше трутневыхъ и нѣсколько больше пчелиныхъ и имѣютъ неправильную форму. Въ нихъ обыкновенно складывается медъ, иногда они остаются пустыми.

§ 28. *Сотовыми* ячейками называются пчелиныя и трутневыя ячейки, которыя послѣ вывода дѣтвы удлиняются (надстроиваются) и наполняются медомъ. Иногда тотчасъ строятся сотовыя ячейки и въ нихъ складывается медъ; если же въ нихъ встрѣчается перга, то она была собрана до времени удлиненія пчелиной ячейки. Въ сотовыя ячейки матка не можетъ класть яйца, потому что онѣ слишкомъ глубоки.

§ 29. *Маточники* (рис. 31 и 33) самыя большія ячейки. Они рѣзко отличаются отъ всѣхъ прочихъ какъ по виду, такъ и по величинѣ; на нихъ потребно столько воску, сколько на постройку 100—150 пчелиныхъ ячеекъ. Маточники имѣютъ овальную форму съ круглымъ

отверстіемъ обращеннымъ внизъ; стѣнки ихъ очень толсты и на наружной поверхности находятся призматическіе отпечатки. Маточники дѣлаются всего позже, когда пчелы имѣютъ въ виду роиться. Въ нихъ развиваются только матки и послѣ вывода они тотчасъ разрушаются. Число маточниковъ бываетъ отъ 5—20. Между маточниками различаютъ *обыкновенные* и *свищевые*. Обыкновенные имѣютъ круглое дно (рис. 31 съ лѣвой стороны и рис. 33); у свищевыхъ (рис. 31 съ правой стороны) служитъ основаніемъ дно разрушенной пчелиной ячейки. О причинѣ появленія свищевыхъ маточниковъ будетъ сказано въ § 53. Маточники обыкновенно строятся на краю вощинъ, иногда они встрѣчаются на плоскости и тогда загнуты внизъ (рис. 31 а).

§ 30. *Крышки ячеекъ* Когда ячейки наполнены медомъ или личинки готовы превратиться въ куколки, тогда пчелки запечатываютъ отверстія тѣхъ и другихъ восковою крышкою. Крышечки бываютъ различныя, такъ, что, по виду ихъ, можно судить о томъ, что находится въ каждой ячейкѣ. Ячейки, содержащія медъ, покрыты плоскими крышками (рис. 29. Верхняя половина ячеекъ, между которыми находятся 2 открытыя). Ячейки, содержащія расплодъ рабочихъ пчелъ (рис. 30), покрыты нѣсколько выпуклою крышкою, которая сверху плоска. Ячейки, содержащія трутневый расплодъ, покрыты выпуклою крышкою (рис. 32). Маточники запечатываются такимъ образомъ, что получаютъ яйцеобразную форму.

§ 31. На одномъ вершкѣ помѣщаются 8 пчелиныхъ

ячеекъ, слѣдственно на квадратномъ вершкѣ 64. Сильный рой можетъ въ сутки устроить до 4000 ячеекъ.

§ 32. Въ началѣ вощины бываютъ бѣлаго цвѣта, но по мѣрѣ вывода въ нихъ дѣтвы онѣ буреютъ и становятся наконецъ черными. Кромѣ того въ ячейкахъ остаются коконы, т. е. каждая новая личинка образуетъ надъ старымъ кокономъ новый, вслѣдствіе чего ячейки становятся со временемъ до того тѣсными, что не годятся для вывода червы и, тогда пчелы разрушаютъ старыя и строятъ на ихъ мѣсто новыя.

Что собираютъ пчелы?

§ 33. *Медъ* собирается преимущественно съ цвѣтовъ различныхъ растеній; во время плоховаго взятка также съ сладкихъ (поврежденныхъ) плодовъ. Не менѣе падки онѣ на сладости, которыя могутъ собрать на сахарныхъ заводахъ и въ другихъ мѣстахъ. Медъ складывается сперва въ верхнихъ частяхъ вощинъ, а потомъ уже въ нижнихъ.

§ 34. Иногда довольной обильный сборъ доставляетъ *медовая роса,* покрывающая листья различныхъ растеній. Происхожденіе медовой росы двоякое: животное и растительное.

Между насѣкомыми встрѣчаются очень маленькія животныя: *тли* (травяныя вши), живущія большими обществами на растеніяхъ. У нихъ находятся на спинной

сторонѣ брюшка 2 трубки (рис. 38) изъ которыхъ вытекаетъ по каплямъ сладкая жидкость, падающая на листья растеній. Эта жидкость и составляетъ медовую росу.

Другой родъ медовой росы выпотѣваютъ листья липы, клена и др. деревъ. Выпотѣваніе происходитъ послѣ быстрой перемѣны погоды, когда послѣ холодной ночи наступитъ жара и на оборотъ.

§ 35. *Цвѣточная пыль* (перга, хлѣбина) выбирается пчелами изъ пыльниковъ растеній; она составляетъ весьма существенную часть ихъ пищи. Опыты показали, что, если кормить ихъ однимъ только медомъ, то рой держится отъ 16—18 дней, но затѣмъ не только дѣтва, но и пчелы начинаютъ быстро умирать вслѣдствіе недостатка азотистыхъ веществъ, которыя пчелы извлекаютъ только изъ цвѣточной пыли. Далѣе опыты показали, что, если пчелъ кормить однимъ только медомъ, то на образованіе 1-ой части воска требуется 17 частей меда; при смѣшанной же пищи (медъ и перга) требуется для образованія 1-ой части воска только 10 частей меда.

Цвѣточная пыль складывается въ ячейкахъ, находящихся вблизи гнѣзда, иногда даже въ верхнихъ и боковыхъ ячейкахъ гнѣздовой вощины. Пчелы запасаются и на зиму цвѣточною пылью, но въ такомъ случаѣ покрываютъ ее тонкимъ слоемъ меда и запечатываютъ. Этотъ запасъ имѣетъ для нихъ огромное значеніе рано весною, когда развивается дѣтва, а цвѣточной пыли негдѣ взять.

§ 36. *Воду* онѣ лакаютъ точно также, какъ и медоносные соки. Онѣ собираютъ ее съ мокрыхъ листьевъ, съ влажной земли и наполняютъ ею, въ нѣсколько секундъ, зобъ. Вернувшись въ улей пчелки отрыгаютъ воду въ тѣ ячейки, въ которыхъ медъ начинаетъ кристаллизоваться. Ячейки никогда не наполняются чистою водою. Лѣтомъ, во время засухи, пчеламъ трудно собирать воду; имъ нужно утолять жажду, а потому хорошій пчеловодъ ставитъ въ пасѣкѣ чашки съ водою и кладетъ въ нихъ щепки или нарѣзанную солому, на которую могли бы садиться пчелы.

§ 37. *Пчелиный клей*—смолистое вещество, собираемое пчелами съ почекъ тополей, березъ, ясеней и др. Пчелы замазываютъ имъ щели и отверстія въ ульяхъ; кромѣ того употребляютъ его на постройку приварныхъ ячеекъ.

Какую теплоту требуютъ пчелы?

§ 38. Пчелы могутъ работать при температурѣ + 12° Р. въ тѣни; всего лучше онѣ себя чувствуютъ при + 17°—20° Р.

Въ ульѣ температура бываетъ различная. Во время вывода дѣтвы она бываетъ въ гнѣздѣ отъ + 20°—29° Р., если же температура дошла до + 30°, тогда пчелы прекращаютъ работу и спокойно сидятъ на вощинахъ или на наружныхъ стѣнкахъ улья. Зимою пчелы сидятъ скучено на возможно меньшемъ пространствѣ, чтобы со-

грѣвать другъ друга; въ серединѣ кучи температура доходитъ до 12°; если же пчелы остаются долго (до 2 дней) при температурѣ + 5°, то онѣ окоченѣваютъ и умираютъ.

Кладка яицъ.

§ 39. Какъ только приближается весна, матка начинаетъ класть яйца, изъ которыхъ развиваются рабочія пчелы. Брюшко, въ это время, становится у ней длиннѣе и шире, чѣмъ было зимою. Когда матка кладетъ яйцо, то она сперва посмотритъ пуста ли ячейка, за тѣмъ дѣлаетъ шагъ впередъ, подымается на заднія ноги и опускаетъ все брюшко въ ячейку, въ которую кладетъ по одному бѣловатому, удлиненному яйцу и прикрѣпляетъ его однимъ концемъ, липкою жидкостью, ко дну ячейки; другой же конецъ яйца остается приподнятымъ. Кладка одного яйца продолжается отъ 8 — 10 секундъ; въ это время ее ласкаютъ и кормятъ рабочія пчелы и повсюду даютъ дорогу. Яйца кладутся иногда еще въ недостроенныхъ ячейкахъ; яйцо же, изъ котораго развивается матка, кладется постоянно въ маточникъ достроенный только до 1/3 полной высоты; онъ имѣетъ форму чашечки (рис. 31 съ лѣвой стороны вверху), и надстраивается съ краевъ, по мѣрѣ развитія личинки.

§ 40. Въ началѣ весны и осенью матка производитъ рабочихъ пчелъ, а подъ конецъ весны, когда наступаетъ время роенія, она начинаетъ производить трут-

ней и матокъ. Если весною рой малочисленъ и въ ульѣ холодно, тогда матка, какъ бы ни была хороша, несетъ мало яицъ, улей плохо поправляется и, потому нужно позаботиться объ усиленіи роя или уменьшеніи пространства занимаемаго пчелами. При теплой погодѣ и обильномъ взяткѣ плодовитая матка въ состояніи класть ежедневно до 3000 яицъ — обыкновенно она кладетъ до 2000 яицъ. Дѣтва разводится всего сильнѣе въ маѣ и въ іюнѣ, тогда почти весь заносъ наполненъ яйцами, личинками и куколками. Въ іюлѣ и въ августѣ кладка яицъ значительно уменьшается, но за то пчелы заботятся о сборѣ запасовъ на зиму. Въ сентябрѣ или въ октябрѣ кладка совершенно прекращается.

О кладкѣ яицъ рабочими пчелами будетъ сказано въ § 56.

Развитіе пчелъ.

§ 41. Пчелиное яйцо (рис. 34) бѣловатаго цвѣта, нѣсколько согнуто и имѣетъ въ длину 1 лин., а въ ширину 1/6 лин. На одномъ концѣ находится въ оболочкѣ яйца отверстіе, чрезъ которое можетъ войти въ него (т. е. въ желтокъ) сѣменная жидкость. Яйцо, изъ котораго развивается рабочая пчела, оплодотворяется маткою. По прошествіи 3 дней личинка разрываетъ оболочку яйца и выходитъ изъ него; въ началѣ она очень мала, но потомъ разрастается. По выходѣ личинки, рабочія пчелы тотчасъ выносятъ изъ ячейки оболочку яйца. Личинка (рис. 36) блѣдно-желтаго цвѣта, состоитъ изъ

13 сегментовъ и не имѣетъ ногъ; голова очень маленькая и снабжена 5 глазками и 2 короткими сяжками. Въ первые дни личинка лежитъ въ ячейкѣ согнута въ кругъ (рис. 35) и ее (какъ пчелиныхъ, такъ и трутневыхъ личинокъ) кормятъ *молочкомъ*. Молочко выдѣляютъ спеціально тѣ пчелы (кормилицы), которыя заняты уходомъ за личинками. По прошествіи 4—5 дней, послѣ выхода изъ ячейки, личинокъ кормятъ медомъ и цвѣточною пылью. За тѣмъ личинки выпрямляются, подымаются и выстилаютъ стѣнки ячейки очень тонкимъ кокономъ. По окончаніи кокона, на седьмой день, ячейки запечатываются и гнѣздо покрывается рабочими пчелами, которыя своею теплотою содѣйствуютъ дальнѣйшему развитію личинокъ.

Послѣ запечатыванія ячеекъ личинки ничего не ѣдятъ и чрезъ 2 или 3 дня превращаются въ куколку. Куколка въ началѣ также блѣдно-желтаго цвѣта, но мало по малу становится темнѣе и на ней можно уже узнать будущіе органы (какъ то: ноги, хоботъ и т. д.) пчелы (рис. 37).

Пчелиная дѣтва остается запечатанною 11 дней; затѣмъ прогрызаетъ крышку ячейки и выходитъ изъ нея. И такъ для вывода рабочей пчелы требуется, считая со дня кладки яйца, 20 дней.

§ 42. Въ первые дни молодокъ кормятъ рабочія пчелы. Раньше недѣли, пока не окрѣпнутъ крылья, молодки не выходятъ изъ улья; первый ихъ полетъ около улья назыв. *прогирою*—въ это время онѣ знакомятся съ наружностью улья и съ окружающей мѣстностью. За

взяткомъ онѣ вылетаютъ на 16-ый день по выходѣ изъ ячейки; до этого времени онѣ занимаются въ ульѣ постройкою вощинъ и кормленіемъ личинокъ. Во время занятій, внутри улья онѣ смирны и мало жалятъ, потому довольно удобно осматривать улей въ хорошую погоду, когда старыя пчелы летаютъ за взяткомъ.

§ 43. Молочко (млечная кашица—названіе неудачное *), которымъ кормятъ личинокъ, представляетъ слизистую, полу-жидкую массу бѣловато-желтаго цвѣта, которая на воздухѣ отвердѣваетъ. Молочко выдѣляется изъ большаго количества желѣзъ (рис. 4 с), открывающихся въ полость рта. Эти желѣзы развиты только у кормилицъ; у пчелъ же летающихъ за взяткомъ желѣзы значительно уменьшены въ объемѣ и мало выдѣляютъ молочка. Точно также у матокъ и у трутней желѣзы очень слабо развиты.

§ 44. Яйцо изъ котораго развивается трутень ничѣмъ не отличается отъ пчелинаго яйца—оно только не оплодотворяется маткою. По прошествіи 3-хъ дней изъ яйца выходитъ личинка и остается въ этомъ состояніи $6^1/_2$ дней. Трутневая дѣтва остается запечатанною

*) Прежде полагали, что пчелы отрыгаютъ смѣсь меда и цвѣточной пыли, не вполнѣ переваренной въ желудкѣ. На этомъ предположеніи и основано названіе: млечная кашица. По мимо той странности, что желудокъ нѣкоторыхъ пчелъ нормально отрыгаетъ непереваренную пищу для кормленія, указываетъ на несостоятельность прежняго мнѣнія и то обстоятельство, что молочко имѣетъ совершенно другой цвѣтъ, чѣмъ содержимое желудка, которое окрашено въ коричневый цвѣтъ. Невозможно предположить, чтобы цвѣтъ могъ бы такъ быстро измѣниться при переходѣ изъ желудка въ ячейку.

14½ дней. И такъ для вывода трутня требуется, считая со дня кладки яйца, 24 дня. Въ первые 2 дня трутень не можетъ летать.

§ 45. Яйцо изъ котораго развивается матка также ни чѣмъ не отличается отъ прочихъ яицъ, но оплодотворяется, какъ и пчелиное яйцо. Изъ него чрезъ 3 дня вылупляется личинка, и кормится, *во все время* личиночнаго состоянія, однимъ только молочкомъ, которое ей даютъ въ бо́льшемъ количествѣ, чѣмъ прочимъ личинкамъ. Чрезъ 5½ дней маточникъ запечатывается, а чрезъ слѣдующіе 8½ дней матка прогрызаетъ на концѣ маточника круглую дыру. И такъ для полнаго развитія матки изъ яйца потребно 17 дней. Если маточникъ прогрызенъ сбоку, то это значитъ, что пчелы выбросили матку и она погибла.

§ 46. Молодая матка отличается отъ старой болѣе короткимъ брюшкомъ, болѣе свѣтлымъ цвѣтомъ и гуще покрыто пушкомъ.

§ 47. Послѣ выхода дѣтвы ячейки очищаются отъ оболочекъ, сброшенныхъ личинками и куколками, чтобы въ нихъ, либо вновь класть яйца, или наполнять медомъ.

Роеніе.

§ 48. Когда въ маѣ или въ іюнѣ развилось много дѣтвы, такъ, что численность роя увеличилась въ трое

или въ четверо и пчеламъ становится тѣсно въ ульѣ; тогда, въ хорошую погоду, при обильномъ взяткѣ, часть пчелъ готовится оставить улей т. е. *роиться*. Приготовленіе заключается въ томъ, что пчелки начинаютъ строить трутневыя ячейки и за тѣмъ маточники. Въ послѣдніе матка кладетъ яйца, промежутками, въ продолженіе 1—5 дней, чтобы не вдругъ развились бы новыя матки.

Дней 6 до выхода первой молодой матки, старая подаетъ, въ хорошую погоду, знакъ къ роенію и тѣ пчелы, которыя намѣрены оставить рой бросаются на медъ и запасаются имъ на дорогу. Набраннымъ медомъ онѣ могуть довольствоваться 3 дня. За тѣмъ онѣ вылетаютъ и чрезъ 5 минутъ садятся на ближайшее дерево или кустъ, на которомъ часто переночевываютъ. Въ это время нѣкоторыя пчелы (квартирмейстеры) отдѣляются и пріискиваютъ новое жилище. Когда жилище избрано, тогда весь рой подымается и быстро летитъ къ своему новому помѣщенію. Первый рой называется *первакомъ;* онъ состоитъ изъ 5—15000 рабочихъ пчелъ и изъ 50—400 трутней. Если коренной рой содержитъ еще много дѣтвы и богатъ запасами, то случается, что изъ него, во время хорошей погоды, выходятъ, послѣдовательно, еще нѣсколько роевъ; второй, вышедшій за первакомъ назыв. *втораком*ъ; третьи — *третьяком*ъ и т. д. Всѣ, послѣдующіе за первакомъ рои имѣютъ дѣвственныхъ матокъ.

Если дурная погода задержала роеніе, то молодыя, развившіяся матки прокусивъ небольшое отверстіе въ маточникѣ остаются въ нихъ, пока старая матка не улетитъ съ роемъ; до тѣхъ поръ пчелы кормятъ и охра-

няютъ молодыхъ, чтобы старая матка не уязвила бы ихъ жаломъ.

§ 49. Въ то время, когда въ ульѣ находится старая матка, а въ маточникѣ молодая, или передъ выходомъ вторака, третьяка и т. д., матки *поютъ*. Молодая, сидящая въ маточникѣ издаетъ звуки: *ква—ква*; старая же матка или та изъ молодыхъ, которая вышла, послѣ выхода первака, раньше другихъ, отвѣчаетъ: *тю—тю*. Пока заключенная матка слышитъ звуки свободной матки она не осмѣливается выдти изъ маточника.

§ 50. Первакъ выходитъ обыкновенно со старою маткою до полнаго развитія молодыхъ матокъ (§ 48) и назыв. *пѣлымъ* первакомъ, потому что не слышно пѣнія матокъ. Случается однакожъ, что сильный улей иногда лишается по какой либо причинѣ *) старой матки, тогда пчелы строятъ, если нѣтъ готовыхъ, нѣсколько свищевыхъ маточниковъ и выводятъ сами себѣ матокъ (§ 53). Первый рой, вышедшій, изъ такого улья съ молодою маткою, назыв. *пѣвчимъ* первакомъ.

§ 51. Если вслѣдствіе продолжительной дурной погоды роеніе не состоялось, то въ такомъ случаѣ рабочія пчелы уничтожаютъ весь маточный расплодъ; точно также, если послѣ выхода первака, наступаетъ дурная погода и пчелы не желаютъ болѣе роиться, онѣ умерщвляютъ остальныхъ матокъ, за исключеніемъ одной, уже вышедшей.

*) Старая матка вылетѣвшая съ роемъ упала на землю и погибла, тогда рой возвращается обратно въ улей; или пчелы умертвили матку и пр.

Болѣзни пчелъ и ихъ леченіе.

§ 52. *Трутневая матка.* Если молодая матка въ продолженіе долгаго времени, по причинѣ дурной погоды, не могла совершить брачный полетъ или у ней недостаетъ крыльевъ отъ рожденія или она изувѣчена до вылета; то, въ такихъ случаяхъ, матка кладетъ яйца изъ которыхъ развиваются только трутни. Матка оказывается также трутневою, если она искалѣчена вслѣдствіе сдавливанія, или терпѣла отъ холода, или вслѣдствіе болѣзненности сѣменнаго пріемника, изъ него не можетъ выдти сѣменная жидкость, или наконецъ отъ старости; потому пчеловодъ долженъ чрезъ 3 года непремѣнно мѣнять матку. Трутневыя матки кладутъ яйца всегда правильно (не въ разбросъ) и только въ пчелиныя ячейки. Такъ какъ, во всѣхъ этихъ случаяхъ, яйца неоплодотворены, то изъ нихъ развиваются, какъ было объяснено выше, одни трутни.

§ 53. *Безматочность роя.* Если, вслѣдствіе какихъ бы то ни было причинъ, рой утратилъ свою матку, тогда пчелы дѣлаются безпокойными—онѣ, то бѣгутъ по всему заносу, то ходятъ вокругъ улья, то вылетаютъ и быстро возвращаются, какъ будто чего то ищутъ. Безпокойство длится до поздней ночи; когда всѣ прочіе рои уже давно покоятся, внутри безматочнаго улья слышно какое то глухое жалостное жужжаніе. Это жужжаніе прекращается чрезъ 24 часа иногда и раньше, когда пчелы видятъ, что онѣ могутъ поправить бѣду и вскормить себѣ новую матку. Для этого онѣ избираютъ до

10 трехдневныхъ личинокъ рабочихъ пчелъ. Изъ ячеекъ, окружающихъ избранцевъ, выносятъ дѣтву и разрушаютъ стѣнки 3 прилегающихъ ячеекъ. Вокругъ каждой личинки строится свищевый маточникъ. Избранныя личинки кормятся только молочкомъ и вслѣдствіе этаго и предоставленнаго имъ болѣе обширнаго помѣщенія изъ нихъ развиваются матки. Когда одна матка прогрызла маточникъ и вышла, тогда рабочія пчелы, если не желаютъ роиться, умерщвляютъ остальныхъ.

§ 54. Улей становится безматочнымъ: когда матка погибла осенью и осталась одна только запечатанная дѣтва; когда молодая матка погибла во время брачнаго вылета; осенью, при соединеніи ульевъ, пчелы иногда убиваютъ матку; иногда пчелы (причины не вполнѣ выяснены) убиваютъ свою собственную матку.

§ 55. Безматочность роя можно назвать только въ такомъ случаѣ болѣзнью, когда пчелы сами не имѣютъ средствъ вывести себѣ матку; въ этомъ случаѣ работы въ ульѣ исполняются дурно, пчелки лѣниво лѣтятъ за взяткомъ; день ото дня численность пчелъ уменьшается и наконецъ рой пропадаетъ или становится жертвою ворующихъ пчелъ.

§ 56. Когда въ безматочномъ ульѣ пѣтъ яицъ и запечатанной дѣтвы, тогда иногда рабочая пчела, такъ называемая *трутовка* начинаетъ нести яйца (обыкновенно въ разбросъ) изъ которыхъ развиваются трутни. Такъ какъ пчелиныя ячейки, въ которыя она несетъ,

для развитія трутней малы, то опѣ нѣсколько удлиняются и запечатываются очень выпуклою крышкою—такой расплодъ назыв. *горбатымъ* и появленіе его прямо указываетъ на то, что въ ульѣ либо матка трутневая, если расплодъ правильно расположенъ (§ 52), или въ немъ находится трутовка. Трутовка ничѣмъ не отличается отъ рабочей пчелы и, потому невозможно ее узнать.

Для роя послѣдствія одинаково гибельны: имѣетъ ли онъ матку, которая не несетъ яицъ (бываетъ рѣдко); или кладетъ яйца, изъ которыхъ развиваются только трутни; или кладетъ болтуны; или рой, лишившись матки, не имѣетъ средствъ вывести себѣ молодую. Во всѣхъ 4-хъ случаяхъ рой погибаетъ, если человѣкъ ему не поможетъ.

§ 57. *Исправленіе трутневаго улья* *). Если причина трутневаго улья—трутневая матка, то слѣдуетъ ее отобрать и чрезъ 1 или 2 дня, когда рой почувствовалъ свое сиротство, дать ему плодную матку, запертую въ чистой клѣточкѣ (рис. 59). Матку нужно брать осторожно, чтобы не сдавить брюшко и притомъ чистыми, непотными руками. Матку нужно продержать въ клѣткѣ около сутокъ. Когда пчелы спокойны и кормятъ ее, тогда онѣ готовы принять новую и ее можно выпустить или дать возможность выдти, залѣпивъ отверстіе воскомъ. Если-же пчелы неспокойны, шипятъ и покрываютъ

*) Трутневымъ я называю такой улей, у котораго находится только горбатый расплодъ, независимо отъ того, происходитъ ли онъ отъ трутневой матки или отъ трутовки.

клѣтку сплошь, то пчеламъ не нравится матка, онѣ стараются ее убить и, потому нельзя ее дать.

Если же причина трутневаго улья—трутовка, тогда уносятъ, въ хорошую погоду, трутневый улей въ болѣе удаленную часть пасѣки, вынимаютъ всѣ рамки и сметаютъ всѣхъ пчелъ въ роевню или въ пустой ящикъ; затѣмъ ставятъ улей съ прежними рамками на старое мѣсто. Пчелы, собранныя въ роевню, мало по малу прилетаютъ въ старый улей и только трутовка остается съ нѣсколькими пчелами въ роевнѣ, гдѣ ихъ можно убить. Подъ вечеръ подсажпваютъ въ улей плодную матку, запертую въ клѣткѣ.

§ 58. *Исправленіе безматочнаго улья.* Если улей потерялъ матку зимою или весною до конца апрѣля, то нужно подсадить ему плодную матку; если же пчеловодъ не имѣетъ матки, то вставка вощины съ червою не поможетъ улью, потому что вновь выведенная пчелами матка не можетъ, по недостатку трутней, оплодотвориться и остается неплодною или станетъ трутневою. Такой улей лучше всего уничтожить т. е. находящихся въ немъ пчелъ соединить съ другимъ роемъ.

§ 59. *Гнилецъ* принадлежитъ къ самымъ опаснымъ болѣзнямъ пчелъ; отъ него личинки и куколки подвергаются гніенію, сопровождающемуся отвратительнымъ запахомъ. Пчеловоды различаютъ 2 рода гнильца: *сухой* —маловредный и злокачественный—*гнилная чума.*

Сухой гнилецъ появляется весною въ слабосильныхъ ульяхъ, вслѣдствіе недостаточнаго согрѣванія дѣтвы.

Этотъ родъ гнильца менѣе вреденъ, потому что съ усиленіемъ роя, пчелы успѣваютъ сами выбрать гніющую дѣтву и этимъ избавить улей отъ заразы.

Съ чумою пчелы не могутъ совладать. Отъ гніенія большаго количества дѣтвы происходитъ зараза, отъ которой гибнетъ не только рой, но иногда и вся пасѣка.

Причины чумы невыяснены. Одни полагаютъ, что пчелиная чума происходитъ отъ меда, находящагося въ броженіи. Пчеловоды, полагаютъ, что пчелы имѣющія разъ въ зобѣ немного бродящаго меда, складываютъ потомъ постоянно въ ячейки бродящій медъ и тѣмъ заражаютъ другихъ пчелъ и причиняютъ какъ имъ, такъ и дѣтвѣ болѣзнь. Дѣтва умираетъ и за тѣмъ гніетъ. *Асмусъ* полагаетъ, что причина гнильца личинка небольшой мухи (Phora incrassata) (§ 71), слѣдающая часть пчелиной личинки, вслѣдствіе чего остатокъ послѣдней начинаетъ гнить. Этимъ фактомъ, по моему мнѣнію, объясняется одинъ изъ признаковъ, приводимый *Прокоповичемъ* и другими пчеловодами, по которому они узнавали существованіе гнильца въ ульѣ—они замѣчали въ крышечкахъ надъ умершею дѣтвою дырочки. Послѣ открытія *Асмуса* эти дырочки понятны—онѣ производятся выходящими, изъ ячеекъ, личинками упомянутой выше мухи или, быть можетъ, личинками какого нибудь другаго насѣкомаго.

§ 60. *Исправленіе гнилаго улья.* Если пчеловодъ замѣтилъ сухой гнилецъ или не увѣренъ въ томъ: сухой ли это гнилецъ или разовьется изъ него чума; то слѣдуетъ отобрать матку и образовать съ другими пче-

лами искуственный рой. Гнильцевому же рою дать маточникъ; на время въ немъ остановится кладка яицъ и пчелы успѣютъ вынести заболѣвшую черву.

При появленіи же пчелиной чумы приходится жертвовать роемъ, т. е. убить всѣхъ пчелъ. Для этого рекомендуютъ слѣдующее средство: взять 2 унціи истолченной перекиси марганца (пиролузитъ) и 8 унц. поваренной соли, хорошенько смѣшать ихъ, поставить на дно улья, затѣмъ облить эту смѣсь 4—6 унц. продажной сѣрной кислоты и закрыть улей. Отъ прилитія сѣрной кислоты развивается хлоръ, который умерщвляетъ пчелъ. По умерщвленіи пчелъ выметаютъ ихъ и зарываютъ въ землю; вощины съ дѣтвою вырѣзаютъ, а воскъ, чтобы не пропалъ, растапливаютъ. Медовыя же и сухія вощины снова прокуриваютъ и оставляютъ въ закрытомъ ульѣ на 2 дня; тогда эти вощины можно, безъ всякаго вреда, вставить въ другой улей, потому что хлоръ уничтожаетъ міазмы.

§ 61. *Болѣзни пищепріемнаго канала* Во время зимы пчелы не испражняются въ ульѣ. Съ наступленіемъ же весны онѣ вылетаютъ въ первый теплый день и испражняются, потому этотъ вылетъ назыв. *очистительнымъ вылетомъ.*

Поносъ и *запоръ.* Эти болѣзни зависятъ отъ различныхъ причинъ. Онѣ (поносъ собственно ни есть болѣзнь а только несвоевременное испражнепіе пчелъ въ ульѣ) обнаруживаются или послѣ продолжительной зимы, когда пчелы долго задерживаются въ ульѣ и пе могутъ совершить очистительный вылетъ; или отъ частаго безпокой-

ства мышами; или вслѣдствіе холода, которые побуждаютъ ихъ болѣе принимать пищи; или отъ появленія паразитическаго грибка (ср. § 74) въ желудкѣ и кишкахъ или наконецъ отъ употребленія дурнаго меда, собранаго съ ели или съ сосны.

§ 62. Когда появляются эти болѣзни, то вощины и улей запачканы; много пчелъ лежатъ мертвыми со вздутыми брюшками (страдавшія запоромъ) и изъ улья распространяется непріятный кисловатый запахъ.

§ 63. Средства противъ этихъ болѣзней самыя простыя. Если болѣзнь произошла отъ дурнаго меда, то слѣдуетъ ихъ кормить хорошимъ; если же болѣзнь зависитъ отъ другихъ причинъ, то принуждаютъ пчелъ, стукомъ объ улей, въ хорошій день, вылетать изъ улья, и испражняться — до этого времени не слѣдуетъ ихъ безпокоить.

§ 64. *Бѣшенство.* Оно обнаруживается тѣмъ, что пчелы падаютъ на дно улья или на землю, кружатся и чрезъ нѣкоторое время умираютъ. Полагаютъ, что эта болѣзнь происходитъ отъ ядовитыхъ соковъ, собираемыхъ пчелами. Едва ли и это вѣрно, потому что каждый не разъ могъ убѣдиться, съ какою осторожностью всякое животное выбираетъ пищу.

Асмусъ изслѣдовалъ на своей пасѣкѣ, въ Смоленской губерніи, такъ назыв. бѣшеныхъ пчелъ и нашелъ у всѣхъ, между кольцами брюшка, по нѣскольку личинокъ (рис. 44) майской букашки (Meloë variegatus)

(см. § 70). Эти личинки, въѣвшись въ тѣло пчелъ, вѣроятно поражаютъ нервную систему, вслѣдствіе чего пчелы кружатся и затѣмъ умираютъ.

Единственное средство: по мѣрѣ возможности уничтожать на пасѣкѣ майскихъ букашекъ.

§ 65. *Роговая болѣзнь*, принимаемая пчеловодами, не существуетъ. Объ этомъ было упомянуто въ § 7.

Животныя наносящія вредъ пчеламъ.

§ 66. *Ворующія пчелы*. Въ началѣ весны или осенью, когда взятокъ малъ, ворующія пчелы стараются проникнуть въ чужіе ульи для похищенія меда. Если нѣкоторымъ удалось наполнить свой зобъ медомъ, тогда пчелы —воры являются вскорѣ къ такому улью въ значительно бо́льшемъ числѣ. Сторожевыя пчелки конечно не пускаютъ ихъ и гонятъ; тогда воры собираются еще въ бо́льшемъ количествѣ и стараются силою проникнуть въ улей. Завязывается бой и многочисленный рой всегда съ успѣхомъ отбивается отъ нападенія; если же рой малочисленъ, то пчелы скоро утомляются, отступаютъ, а пчелы грабители проникаютъ въ улей и убиваютъ иногда матку. Ограбленныя пчелы, чувствуя свою слабость, вступаютъ въ союзъ съ грабителями и помогаютъ имъ даже перенести свой медъ въ улей воровъ.

Жертвою воровъ становится всегда слабосильный или безматочный улей. Если не прекратить воровство, то въ нѣсколько дней можетъ погибнуть вся пасѣка.

Повѣрье, что искусный пчелякъ умѣетъ переманить пчелъ и не дастъ ходу другому пчеляку, объясняется появленіемъ пчелъ—воровъ на пасѣкѣ безаботнаго или непонимающаго пчеловода.

Воровство какъ и ворующій улей легко узнать. Когда пчелы воруютъ, то летъ, какъ около ворующаго улья, такъ и около того улья изъ котораго воруютъ, такой сильный, какъ будто во время обильняго взятка. Для того, чтобы узнать какой улей воруетъ, слѣдуетъ зарѣшетить летокъ улья, и осыпать собравшихся пчелъ мукою и затѣмъ слѣдить въ какой улей онѣ возвращаются.

Какъ скоро замѣчается воровство, слѣдуетъ у улья у котораго воруютъ уменьшить летокъ на столько, чтобы чрезъ отверстіе могли проходить 1 или 2 пчелы; тогда пчелы могутъ легче защищаться. Если же это не помогаетъ, то полезно придѣлать къ летку глиняную трубку длиною въ 3 дюйма; пчелы—воры, не находя прежняго отверстія, ищутъ его около трубки; пчелы же замѣтивъ воровъ, нападаютъ на нихъ и прогоняютъ. Поступаютъ и такимъ образомъ, что въ продолженіе нѣсколькихъ дней зарѣшечиваютъ, (рис. 56—продырявленною частью) по перемѣнно, то ворующій улей, то улей на котораго дѣлаютъ нападеніе.

Если сосѣдъ имѣетъ ворующихъ пчелъ и не хочетъ ихъ унять, то слѣдуетъ пчелъ—воровъ переловить. Для этаго ставятъ на мѣсто того улья изъ котораго воруютъ, пустой; заставляютъ у него часть потолка стекломъ, обмазываютъ внутреннія стѣнки медомъ и вставляютъ въ летокъ деревянную четырехъ угольную трубку, длиною въ 5 дюймовъ такъ, чтобы она не высовы-

валась наружу. Наружное отверстіе трубки должно имѣть въ ширину 1 дюймъ, а внутренное 1/4 дюйма. Пчелы воры влетѣвшіе въ улей, не находятъ обратно отверстія и бьются около свѣтлаго мѣста улья; потомъ этихъ пчелъ можно употребить для усиленія роя.

§ 67. *Муравьи* пролезаютъ сквозь щели улья и воруютъ медъ. Слѣдуетъ обмазать нижніе концы подпоръ ульевъ дегтемъ, или уничтожить муравейники, обливъ ихъ кипяткомъ.

§ 68. *Шершень* и *пчелиный волкъ* *) (Philanthus apivorus) какъ коршуны бросаются на рабочихъ пчелъ, во время сбора на цвѣтахъ или около летка; уязвляютъ ихъ жаломъ, уносятъ въ свое гнѣздо и кормятъ тамъ ими дѣтву.

§ 69. *Восковая моль* **) (Galleria mellionella) (рис. 40). Гусеница ея нерѣдко уничтожаетъ весь улей. У самки переднія крылья сѣрыя съ разбросанными пурпуровыми пятнами. Бабочка встрѣчается въ іюнѣ, іюлѣ, августѣ, даже въ сентябрѣ; она летаетъ, вечеромъ, около ульевъ и кладетъ свои яйца въ щели или на дно улья, въ восковой соръ. Вышедшая изъ яйца гусеница (рис. 41) имѣетъ 8 паръ ногъ; она въѣдается въ воцину, преимущественно въ старую и дѣлаетъ ходъ, который по мѣрѣ роста гусеницы удлиняется и расширяется. Ходъ выслалъ паутиною и имѣетъ иногда въ длину 6

*) Принадлежитъ къ семейству песчанковыхъ осъ.

**) Моли принадлежатъ къ отряду бабочекъ.

вершковъ, а въ ширину 1/8 ч. вершка. Длина взрослой гусеницы равняется 5/8 вершка. Состояніе гусеницы длится 3 недѣли; за тѣмъ она вьетъ, въ углу вощины коконъ. По прошествіи 3—4 недѣль гусеница превращается въ куколку, а чрезъ 2 недѣли выходитъ изъ послѣдней бабочка. Если въ ульѣ много гусеницъ, а ихъ иногда несчитываютъ до 300, тогда вощины сильно протачиваются ходами или покрываются такъ сильно паутиною, что пчелы, не смотря на богатый запасъ, должны умереть съ голоду или покинуть улей.

Восковая моль заводится обыкновенно въ слабыхъ или въ безматочныхъ роякъ, потому лучшее средство противъ ней—держать улей въ исправности.

§ 70. *Майская букашка* (Meloë variegatus Donow.) (рис. 43) темно-стальнаго цвѣта съ короткими расходящимися крыльями; брюшные сегменты на спинной сторонѣ по срединѣ съ пурпуровымъ отливомъ; между сочлененіями вытекаетъ жидкость, имѣющая свойство натягивать пузыри на кожѣ. Она кладетъ свои яйца весною въ сухую почву, около растеній. Вышедшая личинка (рис. 44) чернаго цвѣта, имѣетъ 1 пару сяжковъ и 3 пары ногъ; на концѣ тѣла 4 интевидныхъ отростка. Личинки взбираются на растенія, а съ нихъ переходятъ на пчелы, и въѣдаются, помощью своихъ жвалъ въ тѣло, между сегментами брюшка, особенно съ брюшной стороны и причиняютъ этимъ смерть пчеламъ (ср. § 64).

§ 71. *Истребительница пчелиная* (Phora incrassata Meig) (рис. 42) небольшая муха чернаго цвѣта, за ис-

ключеніемъ голени первой пары ногъ, которыя окрашены въ желтый цвѣтъ; задній край перваго кольца брюшка имѣетъ бѣлую кайму. Бедро каждой ноги расширено. На лбу находится бугорокъ. Крылья совершенно прозрачны. Длина мухи равняется 1/16 ч. вершка. Пчелиная истребительница кладетъ по одному яйцу въ пчелиную личинку. Въ снесенномъ яйцѣ находится почти развитая личинка, которая, чрезъ 3 часа уже выходитъ изъ него и начинаетъ жить на счетъ пчелиной личинки. Личинка истребительницы линяетъ 3 раза. Третье линяніе происходитъ чрезъ 4 1/2 сутокъ по выходу ея изъ яйца. Послѣ третьяго линянія личинка имѣетъ въ длину 1, 6 лин. а въ ширину 0, 6 л. По прошествіи 12 часовъ послѣ третьяго линянія, когда пчелиная личинка уже образовала около себя коконъ и ячейка запечана, личинка Истребительницы пробуравливаетъ покровъ пчелиной личинки, прогрызаетъ крышку ячейки и подастъ на дно улья; за тѣмъ она превращается въ куколку или въ сорѣ, находящемся на днѣ улья, или въ землѣ. Пчелиная же личинка подвергается гніенію (ср. § 59).

§ 72. *Пчелиная вошь* (Braula coeca) (рис. 39) коричневаго цвѣта и не имѣетъ глазъ. Длина ея равняется 2/3 лин. Живетъ на всѣхъ пчелахъ, но преимущественно на маткѣ и причиняетъ вредъ, только тогда, если появляется въ большомъ количествѣ—матка иногда умираетъ зимою отъ истощенія.

Чтобы по возможности остановить размноженіе вшей, нужно чаще выметать восковой соръ, въ которомъ живутъ личинки пчелиной вши.

§ 73. Изъ млекопитающихъ вредны *мыши*, которыя влезаютъ въ улей и съѣдаютъ не только медъ, но и пчелъ; потому слѣдуетъ зимою, когда улья помѣщаются въ омшанникъ, зарѣшетить очко жестянымъ гребнемъ (рис. 56) между зубцами котораго промежутки такъ велики, что можетъ пройти пчела.

Много пчелъ поѣдаютъ птицы, которыя ловятъ ихъ на лету; особенно вредны: *зяблики*, *ласточки*, и др.

---

§ 74. Нитчатый грибокъ *) (Mucor melittophorus Hoff) (рис. 45) встрѣчается въ пищепріемномъ каналѣ пчелъ. Концы вѣтвей этаго грибка вздуваются, образуютъ родъ мѣшковъ, въ которыхъ развиваются крупинки (споры). Когда онѣ созрѣли, мѣшечекъ лопается, споры освобождаются и разростаются въ новый, членистый грибокъ. Масса этихъ нитчатыхъ грибковъ не только вредно дѣйствуетъ на пищепріемный каналъ (ср. § 61), но вѣроятно и истощаетъ пчелъ.

*) Нитчатые грибы извѣстны въ общежитіи подъ именемъ плѣсени.

II.

КРАТКОЕ НАСТАВЛЕНІЕ КЪ РАЗУМНОМУ ПЧЕЛОВОДСТВУ.

Естественныя и искуственныя жилища пчелъ.

§ 75. Пчелы, въ естественномъ состояніи, живутъ въ дуплахъ деревъ и, потому люди желая имѣть ихъ, для болѣе удобной вырѣзки сотовъ, въ опредѣленныхъ, имъ извѣстныхъ, мѣстахъ, устраивали пчеламъ жилища на подобіе дупла, т. е. выдалбливали для нихъ деревья. Такое первобытное содержаніе пчелъ называется *бортевымъ* пчеловодствомъ.

Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ привязываютъ къ деревьямъ ульи, сдѣланные изъ коры или выдолбленные изъ колодъ различныхъ деревьевъ. Такое пчеловодство называется *кузовымъ*.

При бортевомъ и кузовомъ пчеловодствахъ приходилось пчеловодамъ дѣлать довольно далекія поѣздки въ лѣса, а потому они нашли болѣе удобнымъ дѣлать дупла изъ колодъ различныхъ деревьевъ и ставить ихъ вблизи своего жилища. Смотря потому стоятъ ли улья или лежатъ, ихъ называютъ *стояками* (на картинѣ съ лѣвой стороны) и *лежаками*. Такое пчеловодство называется *колодочнымъ*.

Стояки самые естественные, потому что дупла, въ которыхъ живутъ пчелы, находятся въ отвѣсномъ положеніи. Стояки болѣе теплы, чѣмъ лежаки, и медъ въ нихъ не такъ легко становится крупчатымъ, вслѣдствіе

чего пчелы менѣе терпятъ отъ недостатка воды. Въ стоякахъ пчелы быстрѣе размножаются, но за то онѣ даютъ меньше меду, чѣмъ лежаки. И такъ тѣ и другіе улья имѣютъ свои хорошія и дурныя стороны.

По внутреннему устройству ульи дѣлятся на 2 рода: 1) на ульи съ *неподвижными вощинами* и 2) на ульи съ *подвижными вощинами* такъ назыв. линеечной и рамочной системы.

Бортевое, кузовое и колодочное пчеловодства относятся къ ульямъ съ неподвижными вощинами. Хотя эти ульи не требуютъ почти никакого ухода и очень дешевы, тѣмъ не менѣе разумные пчеловоды бросили ихъ, потому что ульи съ подвижными вощинами даютъ въ двое и въ трое болѣе дохода и нѣтъ случая, чтобы вовсе не давали дохода. На существенное преимущество ульевъ съ подвижными вощинами было указано во введеніи.

§ 76. Въ линеечной системѣ ульевъ, введенной *Джирсономъ*, вставляются линейки, шириною въ 1 дюймъ, въ извѣстномъ разстояніи другъ отъ друга, въ пазы улья. Эта система не вполнѣ удовлетворяла потребностямъ пчеловодовъ, потому что приходилось срѣзывать вощины съ боковъ улья, къ которымъ пчелы ихъ прививали. Это неудобство устранилъ *Берлепшъ* тѣмъ, что замѣнилъ линейки рамками, вслѣдствіе чего вощины сдѣлались вполнѣ подвижными. Рамки Берлепша, соприкасаясь только своими концами, оставляютъ между собою какъ сверху, снизу, такъ и съ боковъ промежутки въ $^1/_2$ дюйма; его рамки очень тонки и мало

прочны. За границею въ ходу трехъ-этажные стояки Берлепша; ихъ часто ставятъ въ значительномъ количествѣ, въ отдѣльный домикъ и образуютъ пчелиный павильонъ.

Улей Долиновскаго.

§ 77. Улей Долиновскаго представляетъ одно-этажный лежакъ т. е. продолговатый четырехъугольный ящикъ покрытый сверху крышкою (рис. 46). Чтобы дать возможность каждому устроить себѣ такой улей, я подробно опишу каждую отдѣльную его часть.

Устройства ящика. Ящикъ имѣетъ внутри высоты 13 дюймовъ, длины 21 1/2 дюйма, а ширины 11 1/2 д. Онъ сдѣланъ изъ совершенно сухаго дерева—изъ сосны, ели, липы или изъ какаго нибудь другаго дерева. На стѣнки ящика берутъ доски толщиною въ 1 д., на дно—въ 1 1/2 дюйма. Стѣнки хорошо пригоняются, чтобы не расходились и не давали щелей; дно достаточно заколотить гвоздями.

На одной изъ длинныхъ сторонъ ящикъ находится, по срединѣ и на одной высотѣ съ его дномъ, *очко,* шириною въ 3 1/2 д. а высотою въ 3/8 д.; эта сторона называется очковою стороною. Непосредственно подъ очкомъ придѣлано снаружи крылечко, а надъ очкомъ, на высотѣ 1 д., деревянная скопка (рис. 46). Въ промежутокъ между скопкою и стѣнкою ящика входитъ свободно дощечка (рис. 55) толщиною въ 3/8 д., въ которой вырѣзаны летки, имѣющіе различную ширину; съ одной

стороны ширина летка равняется ширинѣ очка; съ другой стороны—1 1/4 дюйму; съ третьей—1/2 д. а четвертая сторона остается безъ вырѣза, чтобы, въ случаѣ необходимости, совершенно закрыть очко.

По ту и другую сторону очка находится по одному круглому отверстію, имѣющему 1 1/2 д. въ поперечникѣ. Каждое отверстіе находится нѣсколько (на 1/4 д.) выше дна ящика и задѣлывается съ внутренной стороны продырявленною жестяною бляхою. Точно такія же 4 отверстія находятся на противоположной сторонѣ ящика, на такой же высотѣ отъ дна. Эти отверстія служатъ для освѣженія воздуха и назыв. *вентиляторами*—ихъ можно закрыть деревянными пробками.

Для очистки улья отъ сора выдалбливаютъ на днѣ ящика, въ 1/2 д. разстояніи отъ его боковъ, отверстія (рис. 53), которыя закладываются совершенно плотно соотвѣтственными шпунтами. Наконецъ вдоль верхнихъ краевъ очковой и противоположной ей стѣнки вырѣзываются пазы шириною и высотою въ 1/2 д. (рис. 51); на этихъ прямоугольныхъ пазахъ висятъ рамки (рис. 50).

Рамки устроены такъ, что когда онѣ вставлены въ ящикъ, то нѣсколько выставляются изъ него, чтобы ихъ можно было бы удобно вынимать; между рамками же и стѣнками и дномъ ящика остаются промежутки (рис. 50).

Дерево, употребляемое на рамки, берется толщиною въ 3/4 д. Длина верхней доски рамки 12 1/2 д. а ширина 1 1/2 д. На разстояніи 1-го дюйма отъ концевъ верхней доски рамки вдѣлываются боковыя ея стѣнки (рис. 57) шириною въ 1 1/2 д. и такой длины, чтобы между ихъ концемъ и дномъ ящика остался бы проме-

жутокъ въ 1/2 д.; боковыя стѣнки рамки скрѣпляются снизу поперечною перекладиною, какъ показано на рис. 57.

Когда рамки вставлены въ ящикъ, тогда онѣ должны плотно прилегать другъ къ другу (рис. 51) и не оставлять между собою промежутка. Рамки какъ и ящики должны быть сдѣланы аккуратно и всѣ одинаковой величины, чтобы можно было бы любую рамку вставить въ любой ящикъ. Въ выше описанный ящикъ входятъ 16 рамокъ.

Вставныя доски. Въ извѣстныхъ случаяхъ приходится уменьшить пространство, занимаемое пчелами. Уменьшеніе пространство достигается употребленіемъ 2 вставныхъ досокъ. Каждая изъ нихъ лежитъ какъ и рамка на пазахъ ящика, но доходитъ до самаго дна его (рис. 48). Съ одной стороны вставная доска плотно прилегаетъ къ стѣнкѣ ящика; съ другой же стороны между нею и стѣнкою ящика остается щель шириною въ 1/8 ч. дюйма, которая плотно закланивается дощечкою, срѣзанною съ двухъ сторонъ косвенно (рис. 48 а), чтобы вставная доска не могла бы податься. *)

Крышка. Устройство крышки приблизительно видно изъ рис. 47. Ширина крышки внутри равняется шири-

*) Нѣкоторые вырѣзываютъ въ одномъ боку ящика большое четырехъугольное отверстіе и заставляютъ ее должеею, а соотвѣтствующую вставную доску превращаютъ въ рамку со стекломъ; тогда по отнятіи должеи можно не разобравъ улей, взглянуть на работу пчелъ. Такіе ульи съ боковою должеею представляютъ съ практической стороны только тѣмъ пчеловодомъ нѣкоторую выгоду, которые переходятъ къ пчеловодству рамочной системы—въ такіе ульи легко переселить изъ роевни рой (см. § 96). Можно конечно всыпать рой и въ ящикъ безъ должеи, но тогда не такъ легко убѣдиться въ присутствіи или въ отсутствіи матки.

нѣ всего ящика со стѣнками, а въ боковыхъ стѣнкахъ крышки сдѣланы внизу пазы такъ, что крышка плотно прикрываетъ ящикъ и обнимаетъ его своими краями.

Каждый улей окрашивается для прочности масляною краскою и притомъ нѣсколько иначе, чтобы пчелы могли легче узнать свое жилище.

Изъ описанія видно, что рамки Долиновскаго отличаются отъ рамокъ Берлепша. Въ ульѣ Долиновскаго рамки толстыя, прочныя, соприкасаются повсюду, за исключеніемъ низа, откуда пчелы могутъ попасть въ любой промежутокъ между вощинами. Вслѣдствіе такого устройства рамокъ, улей Долиновскаго является какъ бы ульемъ съ двойными стѣнками, потому что система рамокъ съ 2 вставными досками представляетъ собственно улей, а ящикъ въ который онѣ вставляются составляетъ какъ бы футляръ улья.

Принадлежности улья Долиновскаго.

§ 78. *Кормовая рамка* (рис. 50) такого же устройства, какъ и прочія рамки, съ тѣмъ только отличіемъ, что въ ней виситъ жестяное корытце а въ верхней ея доскѣ сдѣлано отверстіе, закрытое обыкновенно деревянною пробкою. Во время плохаго взятка приходится кормить пчелъ, тогда въ отверстіе вставляютъ воронку и вливаютъ въ корытце разжиженный медъ (на 1 ф. меда—3 ф. воды), на который кладутъ прорѣзаную дощечку (рис. 52), чтобы пчелы не тонули.

§ 79. *Удалитель*—приборъ, посредствомъ котораго отгоняютъ пчелъ при сдвиганіи рамокъ. По своему устройству онъ представляетъ рамку (рис. 49) толщиною въ 1/8 ч. дюйма и дѣлается изъ желѣза. Одинъ такой приборъ достаточенъ для всей пасѣки. Послѣ осмотра рамокъ ихъ немного сближаютъ; но для того, чтобы пчелы не были сдавлены, опускаютъ по немногу удалитель, который гонитъ пчелъ; за тѣмъ сдвигаютъ рамки, вынимаютъ удалитель, послѣ чего уже совершенно плотно придвигаютъ рамку къ рамкѣ.

§ 80. *Тиски.* *) (рис. 54) служатъ для того, чтобы весною, при чисткѣ улья, разомъ вынуть всѣ рамки и переставить въ порожній ящикъ. Тиски состоятъ изъ длинной рукоятки (а) по которой свободно передвигается часть б—ее укрѣпляютъ въ извѣстномъ положеніи клиномъ. Часть в можемъ около шипа сдѣлать незначительный поворотъ во внутрь. Когда хотятъ вынуть рамки, тогда приставляютъ часть в плотно къ одной вставной доскѣ, а часть б къ другой; вбиваютъ, для укрѣпленія части б, клинъ и затѣмъ прижимаютъ, посредствомъ винта часть в къ вставной доскѣ и вынимаютъ рамки. Эти тиски могутъ поднять тяжесть въ 1 1/2 пуда.

Выборъ мѣста подъ пасѣку.

§ 81. Подъ пасѣку нужно выбрать мѣстность, защищенную какъ отъ вѣтровъ, такъ и отъ солнцепека и

*) Удалитель какъ и тиски изобрѣлъ, недавно, Кіевскій пчеловодъ Г-нъ Волейко.

по возможности удаленную отъ птичьяго двора, кирпичнаго завода, желѣзной дороги, большихъ рѣкъ, озеръ и прудовъ.

Установка ульевъ.

§ 82. Ульи раставляются пересѣкающимися, подъ прямымъ угломъ, рядами въ разстояніи 1 сажени другъ отъ друга. Каждые 2 ряда составляютъ какъ бы одну систему потому, что послѣ роевой поры (т. е. дѣленія) въ каждомъ изъ переднихъ рядовъ помѣщаются ульи со старыми матками, а въ заднихъ—съ молодыми. Каждый улей ставится на 4 точно вбитые кола, чтобы онъ стоялъ на нихъ горизонтально.

Весьма важно, особенно въ большой пасѣкѣ, чтобы каждый улей имѣлъ бы свой номеръ, тогда пчеловодъ, ведущій журналъ своимъ ульямъ, легко найдетъ тотъ, относительно котораго онъ сдѣлалъ ту или другую замѣтку.

Уходъ за ульями во время года *).

Уходъ за ульями во время года можно раздѣлить на три періода.

---

*) Я излагаю здѣсь уходъ, какъ онъ выполняется на пасѣкѣ П. П. *Корженевскаго*, находящейся близъ лагеря на Сырцѣ, возлѣ хутора Г. Лудвига. Уходъ отличается своею простотою, особенно при соединеніи ульевъ, при которомъ совершенно устраняется возможность непріема матки. Г-нъ Корженевскій первый завелъ около Кіева ульи рамочной системы и во всякое время готовъ показать пасѣку и подѣлиться своими пріемами, которыми и я пользо-

I-ый Періодъ.

Отъ конца полнаго взятка до весны.

По окончаніи главнаго взятка производится тщательный осмотръ и соединеніе ульевъ; отборъ меда, а затѣмъ окончательное приготовленіе ульевъ для зимовки.

§ 83. Въ половинѣ Августа, когда, послѣ отцвѣтенія гречихи, прекращается главный взятокъ, необходимо уменьшить отверстіе очка, чтобы проходъ остался только для 2 пчелъ—при маломъ отверстіи пчеламъ легче защищать улей отъ воровъ; если же воровство не унимается, то поступать какъ сказано въ § 66.

§ 84. *Осмотръ улья.* При осмотрѣ обращаютъ вниманіе: 1) имѣетъ ли улей матку; 2) здорова ли матка или нѣтъ: 3) добра ли она или дурна; 4) какъ великъ рой; 5) достаточенъ ли запасъ меду и 6) не завелась ли какая нибудь болѣзнь или моль.

Осмотръ производятъ двое. Такъ какъ ульи стоятъ довольно низко, то для удобства берутъ 2 стула—одинъ подкуриваетъ курительнымъ приборомъ (рис. 62) а другой дѣлаетъ осмотръ. При осмотрѣ поступаютъ слѣду-

---

вался при составленіи этаго отдѣла, преимущественно потому, что многіе начали въ послѣднее время обзаводиться ульями Долиновскаго и на первыхъ порахъ, я полагаю, имъ будетъ пріятно имѣть наставленія, испытанныя Г-мъ Корженевскимъ въ продолженіи 10 лѣтъ. Вблизи пасѣки Г-на Корженевскаго находятся еще пасѣки его послѣдователей: Гг. *Волейко* и *Табузина*.

ющимъ образомъ: возлѣ улья, подлежащаго осмотру ставятъ порожній; за тѣмъ вынимаютъ каждую рамку съ вощиною и тщательно ее осматриваютъ. Окончивъ наружный осмотръ матки и удостовѣрившись въ томъ, что она не изувѣчена, приступаютъ къ осмотру вощинъ. Если пчелиная дѣтва заложена въ замкнутые ряды, тогда матка добра; если же яйца снесены въ разбросъ или находится трутневый расплодъ, тогда матка не плодовита или трутневая и такой улей не годится на зимовку.

§ 85. Если же матка доброкачественная и количество пчелъ такъ велико, что могутъ покрыть 8 вощинъ начерно, то такой рой можетъ смѣло зимовать. Убѣдившись въ этомъ даютъ ему на зиму 8 рамокъ съ медовыми вощинами, *) но только не съ трутневыми ячейками; затѣмъ заклиниваютъ вставныя доски; покрываютъ рамки соломенною матою (рис. 58), и оставляютъ улей на пасѣкѣ до морозовъ въ 5^0—6^0 Р.

§ 86. *Соединеніе роевъ.* Если рой малочисленъ, или матка изкалѣчена, стара, или трутневая, или рой безматоченъ; тогда необходимо соединить такой рой съ другимъ слабымъ. Для соединенія берутъ всегда 2 улья, стоящихъ другъ за другомъ. Съ утра, въ хорошую погоду, убиваютъ въ каждомъ ульѣ (передняго ряда), подлежащемъ соединенію, матку (старую, см. § 82) и оставляютъ эти ульи въ такомъ положеніи до соединенія,

*) Пчелы не съѣдаютъ зимою весь запасъ, напротивъ большая часть меда идетъ весною, когда нѣтъ взятка, на прокормку червы.

которое должно произойти въ тотъ же день вечеромъ. Соединеніе происходитъ слѣдующимъ образомъ: изъ осиротѣвшаго улья сажаютъ пчелъ съ вощинами въ улей съ молодою маткою; съ остальныхъ же вощинъ сметаютъ ихъ мокрымъ перышкомъ. Въ соединенномъ ульѣ оставляютъ на зиму 10 вощинъ съ медомъ—остальныя запечатаныя вощины беретъ пчеловодъ въ свою пользу.

Сотовыя вощины, оставляемыя пчеламъ на зиму, берутся изъ средины гнѣзда и раставляются какъ въ соединенномъ, такъ и въ несоединенномъ ульѣ такимъ образомъ, что въ серединѣ ставятъ 4 половинныхъ вощины а по бокамъ уже цѣльныя.

§ 87. *Зимованіе.* Когда наступятъ морозы въ 5^0—6^0, тогда переносятъ ульи въ омшанникъ и въ каждый изъ нихъ вставляютъ еще по 4 порожнихъ рамки—по 2 съ каждой стороны, чтобы пчеламъ не было душно. Ульи ставятся на полки безъ крышекъ, съ открытыми вентиляторами и, для предохраненія отъ мышей, очко зарѣшечивается жестяною заслонкою (рис. 56).

Омшанникъ имѣетъ входъ съ поворотомъ, чтобы при открытыхъ дверяхъ не могъ бы въ него проникнуть свѣтъ, безпокоющій пчелъ. Въ потолкѣ находятся отдушины съ деревянными трубами, выставляющимися надъ крышкою омшанника а, по бокамъ сдѣланы полки изъ 2 продольныхъ перекладинъ, на которыя ставятъ ульи и, наконецъ въ омшанникѣ виситъ термометръ.

Чѣмъ теплѣе пчеламъ, тѣмъ менѣе онѣ съѣдаютъ меду. Температура должна быть въ омшанникѣ не выше $+3^0$ Р., тогда въ ульѣ около $+12^0$—теплота самая под-

ходящая для пчелъ. Излишняя теплота вредитъ имъ— онѣ становятся безпокойными и, не рѣдко, начинаютъ страдать поносомъ а потому, когда становится въ омшанникѣ теплѣе 3°, то нужно открыть отдушины а, если и это непомогаетъ, то оставить двери открытыми даже на ночь.

Зимою слѣдуетъ иногда прислушиваться къ ульямъ. Тихіе ульи—благополучны; если же въ какомъ нибудь ульѣ слышенъ шумъ, то слѣдуетъ его тотчасъ вынести' иначе онъ встревожитъ другіе, и поставитъ на снѣгъ пока не успокоится (хотя дня на два). Передъ тѣмъ какъ поставить на мѣсто, не дурно поддержать его нѣсколько времени въ передней омшанника.

II-ой Періодъ.

Отъ весны до начала полнаго взятка.

§ 88. Съ наступленіемъ весны *) выносятъ ульи изъ омшанника и ставятъ на прошлогоднія мѣста въ заднія ряды. Для уменьшенія пространства вынимаютъ зимнія порожнія рамки; покрываютъ остальныя матою а очко, какъ и осенью, уменьшаютъ для защиты отъ воровъ.

§ 89. Въ первые теплые дни, когда термометръ показываетъ въ тѣни + 12°, приступаютъ къ осмотру

*) Когда омшанникъ лежитъ глубоко въ землѣ и въ немъ становится очень тепло, тогда приходится выставлять ульи даже въ февралѣ (при температурѣ не ниже—7° Р.) прямо на снѣгъ и въ этомъ случаѣ прикрываютъ очко, косвенно поставленною дощечкою, чтобы свѣтъ не ударялъ бы въ улей. Зимнія порожнія рамки вынимаютъ при осмотрѣ улья, когда температура установилась и дошла до + 12°.

улья и удостовѣряются въ слѣдующемъ: 1) не погибла ли матка; здорова ли она или не сдѣлалась трутневою; 2) имѣютъ ли пчелы достаточно меду; 3) какъ великъ рой и 4) не появилась ли какая нибудь болѣзнь.

Если, при осмотрѣ, оказывается, что улей вовсе не имѣетъ расплода или только трутневый; то матка либо безплодна или трутневая. Въ этихъ случаяхъ поступаютъ какъ сказано въ § 57. Если же нѣтъ запасной матки, или не желаютъ непосредственно подсадить матку, боясь непріема, то можно употребить другой способъ, который даже лучше перваго. Трутневую матку убиваютъ и оставляютъ улей на 1 день на мѣстѣ а, затѣмъ уносятъ его въ отдаленную часть пасѣки а на мѣсто его ставятъ порожній, въ который вставляютъ изъ сильнаго роя рамку, на которой сидитъ матка съ частью пчелъ. Летныя пчелы прилетятъ обратно на старое мѣсто а остальныхъ переставляютъ съ вощинами изъ трутневаго улья въ новый. Въ ульѣ, изъ котораго взята матка, скоро появятся маточники.

§ 90. Если рой во время зимы потерялъ много пчелъ и сдѣлался малочисленнымъ, тогда слѣдуетъ изъ такого улья вынуть лишнія рамки и уменьшить этимъ, на время, пространство занятое пчелами, иначе дѣтва можетъ потерпѣть отъ холода и заболѣть сухимъ гнильцемъ. Чтобы и такой рой могъ бы въ свое время исчерпать взятокъ, слѣдуетъ его мало по малу усилить. Усиленіе роя достигается тѣмъ, что вставляютъ, отъ времени до времени, изъ другаго сильнаго улья вощины съ запечатанною дѣтвою въ слабый улей. Отнюдь не слѣ-

дуетъ вставляютъ вдругъ нѣсколько вощинъ съ дѣтвою, а только по одной рамкѣ, въ противномъ случаѣ пчелы, по своей малочисленности, не будутъ въ состояніи согрѣть расплодъ и онъ погибнетъ.

§ 90. Хотя пчелы уже съ первыхъ теплыхъ дней летаютъ за взяткомъ, тѣмъ не менѣе собираемая пища имъ недостаточна для прокормленія, особенно послѣ отцвѣтенія фруктовыхъ деревьевъ. Дѣтва требуетъ гораздо болѣе, чѣмъ онѣ сами, потому слѣдуетъ подкормливать пчелъ разжиженымъ медомъ (1 ф. меда на 3 ф. воды), который дается въ кормовой рамкѣ. При маломъ взяткѣ слѣдуетъ ихъ кормить и хорошею пшеничною мукою; для этаго ставятъ на окраинѣ пасѣки ящикъ съ мукою а возлѣ чашку съ водою, къ которой примѣшиваютъ, для запаха, самое незначительное количество меду. На воду слѣдуетъ класть прорѣзанную дощечку, чтобы пчелы не тонули.

III-ій Періодъ.

Отъ начала полнаго взятка до конца его.

Этотъ періодъ характеризуется весьма важными статьями. Въ этотъ періодъ пчеловодъ размножаетъ рои, которые должны къ извѣстному времени войти въ силу, чтобы изчерпать взятокъ. Хорошій пчеловодъ не даетъ въ это время вполнѣ хозяйничать пчеламъ—онъ имѣетъ средства направить ихъ занятія на болѣе выгодную для него работу и этимъ вполнѣ изчерпать главный взятокъ съ грѣчихи.

§ 91. *Размноженіе роевъ* бываетъ двоякое: *естественное* посредствомъ роенія и *искуственное* посредствомъ дѣленія. Въ настоящее время многіе пчеловоды предпочитаютъ искуственное размноженіе роя естественному на томъ основаніи, что при роеніи тратится много времени, именно: пчеловодъ долженъ въ это время наблюдать за вылетомъ роя ежедневно отъ 8 ч. утра до 4—5 ч. вечера, и притомъ можетъ случиться, что рой, вылетѣвъ сядетъ на высокое дерево; тогда нужно доставать лѣстницу, роевню на шестѣ (рис. 61) и т. д.; иногда рой, особенно съ молодою маткою, далеко улетаетъ, или нѣсколько роевъ соединяются вмѣстѣ. Однимъ словомъ при роеніи пчеловодъ находится въ зависимости отъ пчелъ. Но такъ какъ нѣкоторые, быть можетъ, предпочтутъ роеніе искуственному размноженію, то считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ о томъ, какъ слѣдуетъ поступать во время роенія, продолжающагося отъ Мая до Іюля.

§ 92. *Естественное размноженіе роя.* Когда въ ульѣ находятся запечатанные маточники, то нужно ежедневно ожидать отъ него роя и, потому слѣдуетъ наблюдать за ульемъ, чтобы рой не улетѣлъ. Къ этому времени должны быть уже заготовлены ульи съ 6—8 навощенными рамками (рис. 57) *). Чѣмъ больше дать пчеламъ по-

*) *Навощиваніемъ* назыв. обложеніе верхней дощечки рамки кускомъ вощины. Куски вощинъ необходимо прикрѣпить отвѣсно къ рамкамъ, а не косвенно, потому что пчелы продолжаютъ строить по направленію начатой вощины. Для прикрѣпленія вощинъ приготовляютъ клей изъ 1 части воску и 2 части канифоли; гладко срѣзанные куски вощинъ кладутъ въ теплый растворъ этой смѣси и за тѣмъ, слегка придавливаютъ ихъ къ рамкамъ. Для приварпванія берутъ желтыя вощины, переходящія въ коричневый цвѣтъ, потому что онѣ лучше прикрѣпляются къ рамкамъ.

рожней вощины, тѣмъ выгоднѣе, потому что этимъ пчелы не только сберегаютъ много времени, необходимаго на постройку вощинъ, но сберегаютъ и большое количество меду, потому что на образованіе 1 части воску пчелы употребляютъ 10 ч. меду и $1^1/_3$ ч. цвѣточной пыли. Если имѣется запасъ сухихъ вощинъ или онѣ дешево продаются, то лучше изъ 8 навощенныхъ рамокъ, 3 замѣнить рамками съ цѣльными сухими вощинами. Какъ скоро начинается роеніе, нужно живо вытереть улей листьями мелиссы (Melissa citrata), которая должна быть посѣянна на каждой пасѣкѣ. Запахъ мелиссы заманиваетъ пчелъ, въ большей части случаевъ, въ порожній улей.

Иногда рой не переходитъ въ предназначенный для него улей, а садится довольно низко на вѣтку дерева или куста; въ такомъ случаѣ даютъ ему спокойно усѣсться; обрызгиваютъ его при помощи вѣника, водою; затѣмъ ставятъ подъ нимъ роевню и встряхнувъ вѣтку однимъ сильнымъ ударомъ, заставляютъ рой упасть въ роевню. Если же онъ усѣлся высоко на деревѣ, то поступаютъ какъ и въ предъидущемъ случаѣ, только употребляютъ роевню съ шестомъ (рис. 61), приставляютъ лѣстницу или берутъ шестъ съ крючкомъ для встряхиванія пчелъ. Рой, усѣвшійся на стволъ дерева обрызгиваютъ также водою и сметаютъ его смоченною метелкою изъ перьевъ, снизу вверхъ, въ роевной мѣшокъ (рис. 5 а), приложенный обоими шестами къ стволу дерева. Иногда рой садится вблизи улья на землю, тогда пасѣчникъ можетъ быть увѣренъ, что матка изувѣчена.

§ 93. Если коренной рой былъ силенъ, тогда можно вторака допустить къ роенію; если же коренной рой слабъ, то не слѣдуетъ вторака допустить къ роенію и, для этаго уничтожаютъ всѣ маточники, за исключеніемъ одного. Точно также поступаютъ, если желаютъ удержать третьяка.

§ 94. *Одновременное роеніе ульевъ.* На большихъ пасѣкахъ встрѣчается, что нѣсколько ульевъ роятся вдругъ и рои соединяются между собою. При соединеніи 2 первавковъ, нужно ихъ хорошенько обрызгать водою, за тѣмъ сгрести въ роевню, высыпать на простыню, живо отыскать матокъ и каждую посадить подъ стаканъ; потомъ поровну раздѣлить пчелъ и дать каждому рою матку. Раздѣленіе роевъ удается всегда, когда соединились первави, втораки или третьяки. При соединеніи же первака съ вторакомъ раздѣлъ не удается, потому что пчелы убиваютъ тотчасъ дѣвственную матку вторака. Случалось, что 19 роевъ соединились между собою, потому для предупрежденія такого соединенія нѣкоторые употребляютъ *роевую сѣтку* (рис. 60) которую, открытымъ концемъ, прибиваютъ къ очку и поддерживаютъ шестомъ.

§ 95. *Переселеніе роя изъ роевни въ улей.* Въ тѣнистомъ мѣстѣ растилаютъ простыню и ставятъ на нее навощенный улей, а за тѣмъ разомъ высыпаютъ передъ нимъ изъ роевни рой. Пчелы начинаютъ медленно переходить въ улей, такъ, что пасѣчникъ вполнѣ можетъ удостовѣриться въ присутствіи или отсутствіи матки. Лучше всего переселять рой вечеромъ, тогда пчелы спо-

койнѣе. При сгребаніи и переселенія роя надѣваютъ на голову сѣтку (рис. 12), а кто боится за свои руки тотъ можетъ надѣть перчатки смоченныя водою.

§ 96. Первакъ ставится на мѣсто кореннаго улья т. е. того, изъ котораго вышелъ рой, тогда всѣ летныя пчелы соберутся въ него и онъ становится сильнѣе. Коренной же улей становится на какое нибудь другое мѣсто пасѣки и, обѣднѣвши пчелами, онъ почти никогда болѣе не роится.

§ 97. *Уходъ за переселеннымъ роемъ.* При хорошей погодѣ и обильномъ взяткѣ рой не требуетъ никакого ухода; если же вслѣдъ за переселеніемъ наступаетъ вдругъ неблагопріятная погода или взятокъ малъ, тогда нужно кормить пчелъ и давать имъ ежедневно отъ $^1/_2$—1 фунта разжиженнаго меду, потому что медъ взятый пчелами во время роенія хватаетъ имъ только на 3 дня (см. § 48). Кормленіе происходитъ обыкновенно подъ вечеръ.

Дѣленіе роевъ.

Пчеловодъ, желая избавиться отъ докучливаго выжиданія роя, приступаетъ къ искуственному размноженію роевъ посредствомъ дѣленія. Дѣлить можно различнымъ образомъ. Способъ дѣленія который я изложу отличается тѣмъ, что всѣ отводки одной группы получаютъ одновременно новыхъ матокъ.

§ 98. Размноженіе роевъ, посредствомъ дѣленія, предпринимаютъ, когда рой вошелъ въ силу и заложилъ уже трутневый расплодъ. Положимъ: мы имѣемъ 15-ое мая. Изъ 5-ой части ульевъ отнимаютъ матокъ съ небольшимъ количествомъ пчелъ и сажаютъ въ улейки *) съ двоякою цѣлью: 1) чтобы впослѣдствіи имѣть запасныхъ матокъ и 2) заставить пчелъ заложить маточники. Отнятіе матокъ происходитъ не вдругъ а постепенно: въ одинъ день отнимаютъ 3, на другой день также 3, потомъ можно пропустить день и затѣмъ отнять 5 матокъ и т. д.; при этомъ слѣдуетъ конечно отмѣчать №№ ульевъ и день отнятія. Отнимаютъ же матокъ постепенно потому, что потомъ нельзя всю пасѣку подѣлить въ одинъ день; при томъ можетъ наступить дурная погода, которая задержитъ дѣленіе и, если, при такомъ объстоятельствѣ, были отняты всѣ матки разомъ, то многія выйдутъ изъ маточниковъ и дѣло пропало. Въ улеекъ ставится только одна рамка съ пчелинымъ расплодомъ, на которой сидитъ матка, при чемъ необходимо придать столько пчелъ, чтобы расплодъ былъ бы достаченъ ими покрытъ. Къ этой рамкѣ присоединяютъ еще другую навощенную и 2 вставныя доски а, затѣмъ ставятъ улейки, по 3 или по 4 вмѣстѣ, на любое мѣсто пасѣки.

Положимъ, что пасѣка состоитъ изъ 100 ульевъ, тогда, какъ было сказано, отнимаютъ постепенно (въ различные дни) отъ 20 ульевъ матокъ и сажаютъ ихъ

*) Улейкомъ назыв. небольшой улей точно такаго же устройства, какъ и улей Долиновскаго, но только безъ вентиляторовъ и безъ отверстія въ днѣ. Въ улеекъ входятъ только 3—4 рамки съ 2 вставными досками.

въ улейки; въ безматочныхъ скоро появятся маточники. По прошествіи 7 дней т. е. 22-го мая происходитъ, въ хорошую погоду, съ утра до 5 часовъ, дѣленіе извѣстнаго числа, положимъ 10 или 15 ульевъ изъ оставшихся 80. Дѣленіе производится слѣдующимъ образомъ: тотъ улей который хотятъ раздѣлить уносятъ съ другимъ порожнимъ въ тѣнистое мѣсто пасѣки; на мѣсто же унесеннаго улья ставятъ пока также порожній. Изъ улья подлежащаго дѣленію берутъ рамку на которой сидитъ матка и 3 рамки съ запечатанною червою; ставятъ ихъ въ порожній улей, присоединяютъ къ нимъ 2 навощенныхъ рамки и кормовую и, затѣмъ сметаютъ въ него, мокрымъ перышкомъ, при большемъ летѣ, всѣхъ пчелъ съ остальныхъ вощинъ; при маломъ летѣ только часть. Улей со старою маткою зарѣшечиваютъ верхнею половиною заслонки (рис. 56) а между рамками вставляютъ небольшія распорки (въ видѣ разщепленной буквы Т), чтобы пчеламъ не было душно; затѣмъ покрываютъ рамки, если нужно матою и ставятъ улей на любое мѣсто пасѣки, но всегда въ передній рядъ (см. § 82).

Въ томъ ульѣ изъ котораго взята матка оставляютъ всѣ прочія рамки, между которыми должны находиться вощины съ трутневымъ расплодомъ; если въ немъ нѣтъ достаточно меду, то вставляютъ въ него на 4 дня картовую рамку. Этотъ улей ставится на старое мѣсто; а тотъ, который временно стоялъ на его кольяхъ снимаютъ, открываютъ крышку и выгоняютъ пчелъ, тогда всѣ летныя пчелы прилетятъ обратно въ отводокъ и усилятъ его. Вечеромъ открываютъ очко въ томъ ульѣ въ которомъ находится матка. На другой день осталь-

ныя летныя пчелы перейдутъ въ отводокъ, вслѣдствіе чего въ ульѣ со старою маткою день или дня два не будетъ лета или очень незначительный.

На третій день т. с. 24-ое мая вырѣзываютъ маточники изъ тѣхъ ульевъ, изъ которыхъ 15-ое мая были отняты матки и оставляютъ въ каждомъ изъ нихъ по одному. Маточникъ вырѣзывается, осторожно, *чистыми* руками, съ 3 рядами окружающихъ его ячеекъ и кладется осторожно въ *чистый* ящикъ (безъ всякаго запаха) съ ватою. Теперь приступаютъ къ прививки этихъ маточниковъ къ тѣмъ безматочнымъ ульямъ которые были получены отъ дѣленія 20-го мая. Для этаго вырѣзываютъ въ одной вощинѣ на разстояніи $1^1/_2$ вершковъ отъ верхней доски рамки соотвѣтственное отверстіе, вставляютъ маточникъ и прививка готова—пчелы затѣмъ сами его укрѣпятъ. Точно такъ поступаютъ и съ остальными ульями.

И такъ образованіе отводковъ состоитъ изъ 3-хъ пріемовъ: 1) постепенное отнятіе матокъ изъ 10-ой части ульевъ пасѣки; 2) дѣленіе остальныхъ ульевъ на 7-ой день и 3) на 10-ый день вырѣзываніе и прививка маточниковъ. Такимъ образомъ каждая группа отводковъ получаетъ, въ одно время, новыхъ матокъ.

§ 99. Если послѣ дѣленія взятокъ малъ, то слѣдуетъ непремѣнно подкормливать пчелъ, иначе рои не войдутъ въ силу и скупой пчеловодъ не покормивъ пчелъ, понесетъ больше убытку, чѣмъ стоимость того меду, который слѣдовало дать пчеламъ. Отводки входятъ въ полную силу около 25-го Іюня.

Какъ узнать: имѣетъ ли отводокъ матку или нѣтъ?

§ 100. Во время брачнаго вылета молодая матка можетъ легко погибнуть и, когда пасѣка велика, то довольно затруднительно узнать у котораго изъ отводковъ недостаетъ матки. Для облегченія, пасѣчникъ дѣлаетъ какъ бы запросъ у пчелъ и для этаго вставляетъ на 20-ый день, послѣ прививки, въ каждый отводокъ по одной вощины съ молодою червою и съ яйцами и отмѣчаетъ эту рамку вопросительнымъ знакомъ. Если на 4 день по осмотрѣ окажется, что на этой вощинѣ нѣтъ маточниковъ, то рой благополученъ; если же онъ заложилъ маточники, то это указываетъ на то, что молодая матка погибла и, потому нужно уничтожить маточники и немедленно подсадить такому рою одну изъ запасныхъ матокъ.

Какъ подсадить отводку запасную матку?

§ 101. Если молодая матка пропала во время брачнаго вылета, то исправляютъ улей слѣдующимъ образомъ: безматочный улей переносятъ вечеромъ на какую нибудь отдаленную часть пасѣки и оставляютъ его тамъ; на его мѣсто ставятъ порожній и вставляютъ въ него изъ улейка рамки съ пчелами и съ запасною маткою. На другой день летныя пчелы перелетятъ изъ безматочнаго улья на старое мѣсто и войдутъ въ новый улей, а вощины съ остальными пчелами переставляютъ изъ стараго улья въ новый.

Какъ исправляютъ улей, въ которомъ появилась трутовка?

§ 102. Улей съ трутовкою уносятъ въ отдаленную часть пасѣки а на мѣсто его ставятъ порожній, въ который сажаютъ рамку съ пчелами и съ маткою, взятой изъ сильнаго улья. Пчелы прилетятъ изъ трутневаго улья обратно на старое мѣсто и только часть останется съ трутовкою, которыхъ убиваютъ; затѣмъ переставляютъ вощины изъ трутневаго улья въ новый.

Какъ устранить горбатый расплодъ?

§ 103. Когда роевая пора прошла, тогда разумный пчеловодъ долженъ всячески устранять трутневый расплодъ. Въ ульяхъ съ сегогоднишными матками трутневаго расплода почти нѣтъ, но за то въ ульяхъ со старою маткою всегда его много а, потому пчеловодъ долженъ вставлять въ гнѣздо сухую пчелиную вощину и отнюдь не терпѣть трутневой, иначе онъ много теряетъ —трутень, какъ показалъ опытъ, съѣдаетъ въ $3^1/_2$ раза болѣе, чѣмъ рабочая пчела и, кромѣ того не мало истребляется меду на прокормку трутневой червы. Если пчеловодъ не имѣетъ занасныхъ сухихъ пчелиныхъ вощинъ, то онъ долженъ отъ времени до времени перерѣзать, острымъ ножемъ, горбатый расплодъ—пчелы, что могутъ высосутъ а остальное выпесутъ.

Какъ поступить, чтобы вполнѣ изчерпать взятокъ?

§ 104. Для того, чтобы изчерпать вполнѣ взятокъ слѣдуетъ: 1) устранять трутневый расплодъ, на что уже было указано въ предъидущемъ §; 2) воспрепятствовать какъ излишнему закладу червы такъ и образованію вощинъ; и 3) имѣть въ запасѣ сухія вощины. Выращиваніе дѣтвы требуетъ много времени и много пищи, точно также употребляется много меду на образованіе вощинъ. Если пчеламъ дать полную свободу въ дѣйствіяхъ, то онѣ до послѣдней возможности будутъ дѣлать вощины а матка закладывать черву. Это и причиняетъ пчеловоду убытокъ, потому что дѣтва, заложенная въ первыхъ числахъ іюля, не приноситъ никакой пользы, а напротивъ убытокъ вслѣдствіе того, что она можетъ летать за взяткомъ не раньше, какъ по прошествіи 34—36 дней (ср. § 41 и 42), т. е. въ концѣ первой половины августа, когда взятокъ уже малъ. Ясно, что эти пчелы въ это время лишнія, а между тѣмъ онѣ истребили въ продолженіе 36 дней огромное количество меду и причинили этимъ убытокъ.

Для воспрепятствованія заложенія излишней дѣтвы поступаетъ слѣдующимъ образомъ: въ началѣ іюля берутъ только изъ сильныхъ ульевъ матку съ пчелами и сажаютъ ихъ въ улейки, вмѣщающіе только 4 рамки, изъ которыхъ одна съ маткою и съ червою, а 3 навощенныя *). Эти отводки ставятъ на любое мѣсто пасѣ-

*) На здѣшнихъ пасѣкахъ, въ этомъ случаѣ, не употребляютъ улейка, а порожній улей; его ставятъ на полъ лета возлѣ того улья, отъ котораго отняли матку; и пчелы при обратномъ летѣ въ улей дѣлятся по поламъ.

ки. Множество пчелъ конечно вернутся въ старый улей, тѣмъ не менѣе остается достаточное количество при маткѣ. Обезматочный улей тотчасъ выпложиваетъ новую матку, которая однакожъ раньше 11 дней не можетъ появиться. Въ эти 11 дней, слѣдовательно, не закладывается дѣтва и почти вовсе не строятся вощины, потому бо́льшая часть пчелъ можетъ летать за взяткомъ и медъ, вслѣдствіе неимѣнія дѣтвы, скопляется въ значительномъ количествѣ. По мѣрѣ того, какъ вощины заливаются медомъ нужно ихъ вынимать и вставлять, во время главнаго взятка, запасныя сухія вощины.

На 10-ый день слѣдуетъ въ ульяхъ, изъ которыхъ взята матка, уничтожитъ всѣ маточники за исключеніемъ одного, чтобы пчелы не вздумали роиться.

Отводки также приносятъ пользу. Къ осени всѣ навощенныя рамки застроены, рой усилился и собралъ нѣсколько фунтовъ меду; потомъ ихъ можно соединить въ одинъ рой.

Такимъ образомъ пчеловодъ пріобрѣтаетъ не только больше меду, но и вощины, потому что каждый изъ отводковъ даетъ по 3 вощины.

Медовой магазинъ.

§ 105. Медовымъ магазиномъ назыв. та часть улья, въ которую не пускаютъ матку. Онъ открывается для пчелъ только во время обильнаго, особенно во время главнаго взятка, когда гнѣздо уже застроено. Въ медовой магазинъ слѣдуетъ въ это время вставлять сухія

цѣльныя вощины; тогда пчелы въ состояніи изчерпать весь взятокъ и вощины будутъ налиты совершенно чистымъ медомъ, цѣнностью вдвое дороже гнѣздоваго, въ которомъ всегда находится примѣсь перги и оболочки отъ куколокъ.

Описанный улей Долиновскаго конечно малъ для устройства магазина, но его можно увеличить и сдѣлать на 24 рамки, тогда емкость его будетъ какъ разъ равняться общепринятой емкости ульевъ за границею.

Если улей построенъ на 24 рамки, тогда на $^1/_3$ длины ящика вставляютъ раздѣльную доску, отдѣляющую магазинъ отъ гнѣзда. $^2/_3$ ящика пойдутъ на гнѣздо, посреди котораго вырѣзываютъ очко и тогда получается часть, которая соотвѣтствуетъ описанному улью. Для прохода пчелъ въ магазинъ вырѣзываютъ подъ раздѣльною доскою, въ днѣ улья, каналъ шириною въ $3^1/_2$ д., длиною въ 5 д., а глубиною, въ серединѣ подъ раздѣльною доскою, въ $^3/_4$ д.; отъ середины каналъ мало по малу повышается къ своимъ концамъ, такъ, что представляетъ небольшую дугу. Когда гнѣздо не наполнено, каналъ закрытъ.

Извѣстно, что пчелы не охотно строятъ въ пространствѣ, отдѣленномъ отъ гнѣзда, а потому ихъ заманиваютъ туда вставкою одной вощины съ незапечатанною червою и притомъ предоставляютъ имъ не вдругъ весь магазинъ, а только постепенно (на первый разъ даютъ 2 рамки), потому что пчелы охотнѣе и скорѣе застраиваютъ маленькое пространство, нѣмъ большое.

Центрофуга.

§ 106. Центрофуга (рис. 63) состоитъ изъ слѣдующихъ частей: изъ ящика съ отверстіемъ, чрезъ которое выливаютъ медъ; изъ отвѣснаго валика съ 4 или 8 прикрѣпленными къ нему сѣтками (а), въ которыя вставляются рамки съ вощинами. Съ вощинъ предварительно срѣзываютъ острымъ, подъ угломъ согнутымъ, ножемъ крышки ячеекъ. Если медъ слишкомъ густъ, то ставятъ въ центрофугу спиртовую лампу, посредствомъ которой можно довести температуру до 30° Р.; при такой температурѣ выливается изъ сотовъ всякій медъ. Затѣмъ рукояткою приводятъ въ движеніе валикъ и медъ выбрасывается чрезъ отверстія сѣтки въ ящикъ. Такъ какъ медъ выбрасывается только въ одну сторону, то слѣдуетъ вощины, переварачивать въ сѣткѣ. Въ началѣ вертятъ слегка, чтобы противоположная, болѣе тяжелая сторона, не слишкомъ надавливала. Въ продолженіе 15 минутъ очишены 8 вощинъ.

Центрофуги представляютъ различныя видоизмѣненія и каждый пчеловодъ можетъ устроить ее такъ, какъ ему удобнѣе и дешевле. За границею цѣна на центрофуги понизилась до 6 руб.

Помощью этаго прибора пчеловодъ можетъ запастись цѣльными сухими вощинами, которыя вставляются въ извѣстное время въ гнѣздо для устраненія трутневаго расплода, а во время главнаго взятка для того, чтобы изчерпать его вполнѣ.

Переходъ отъ стараго способа пчеловодства къ новому.

§ 107. Тому кто намѣренъ завести ульи Долиновскаго совѣтую сначала начать съ небольшаго числа, чтобы имѣть возможность свыкнуться съ уходомъ за ними.

Перегонять рой изъ колодки или пня не совѣтую. Такой перегонъ представляетъ много трудностей и связанъ съ неизбѣжною почкатьнею. Гораздо лучше обождать время роенія и переселить схваченный рой въ рамочный улей, какъ указано въ § 95. Улей взять съ должеею (см. примѣчаніе къ § 77).

Медоносныя растенія.

§ 108. Существованіе пчелъ обусловливается цвѣтами различныхъ растеній съ которыхъ онѣ собираютъ пищу. Въ дикомъ состояніи пчелы живутъ въ разбросъ и имъ легко прокормиться; но если на пасѣкѣ сосредоточено большое количество роевъ, то пчеловодъ долженъ сообразить число ульевъ съ богатствомъ окружающей его мѣстности, или искуственнымъ образомъ усилить продовольствіе пчелъ разведеніемъ, вблизи пасѣки, медоносныхъ растеній. Между травами Прокоповичъ даетъ преимущество синяку; онъ называетъ его царемъ между ними. «Синякъ въ первый годъ, высѣваютъ вмѣстѣ съ гречею отъ 3—5 ф. сѣмянъ на казенную десятину. Когда греча посѣяна и тщательно заборонена, то высѣваютъ

синякъ, перемѣшавъ сѣмена его, по мелкости ихъ съ землею. Поле ни подъ какимъ видомъ не боронуется, но слегка укатавается каткомъ. Когда греча снимется, то синякъ стравливается овцами, недавая наѣдаться—онѣ чрезвычайно любятъ его. Синякъ въ первый годъ растетъ въ корень, образуя на поверхности земли листья; во второй годъ пускаетъ вверхъ нѣсколько стволовъ, иногда до 30, до 2 аршинъ вышиною, съ множествомъ синихъ цвѣтовъ. Въ этомъ—второй—годъ синяковое поле дѣлятъ на 3 отдѣленія: первое оставляютъ нетронутымъ и онъ будетъ цвѣсти въ маѣ; второе отдѣленіе травятъ овцами въ апрѣлѣ и оно будетъ цвѣсти въ Іюнѣ; третье—травятъ въ концѣ апрѣля и первой половинѣ мая и оно будетъ цвѣсти въ Іюлѣ. По мѣрѣ оцвѣтенія каждаго отдѣленія и снятія сѣмянъ, перепахиваютъ поле сохою».

Изъ другихъ медоносныхъ растеній укажу на рапсъ, гречиху, петсай, бабовникъ, сурѣпицу, бѣлый клеверъ, лататье, мелиссу, малину, крыжовникъ, смородину, различныя фруктовыя деревья, крушину, липу, акацію, дубъ, кленъ, вербу, жимолость и др.

Пчеловодъ обыкновенно живетъ въ деревнѣ и, потому имѣетъ всѣ средства изготовить домашнимъ образомъ деревянныя принадлежности пасѣки — онѣ обойдутся ему по крайней мѣрѣ на 50 процентовъ дешевле. Слѣдуетъ только заблаговременно заготовить сухой лѣсъ и для модели купить по одному экземпляру у столяра, который въ продолженіе многихъ лѣтъ дѣлаетъ ульи

г-ну Корженевскому, чтобы видѣть какъ отдѣльныя части между собою скрѣплены. Впрочемъ надѣюсь, что рисунки и описаніе улья Долиновскаго изложены на столько ясно, что и всякій другой столяръ, по указанію пчеловода, сдѣлаетъ хорошій улей.

ПРЕЙСЪ-КУРАНТЪ

ПО КОТОРОМУ МОЖНО ПРІОБРѢТАТЬ СЛѢДУЮЩІЕ ПРЕДМЕТЫ:

Улей Долиновскаго на 16 рамъ .	отъ 3 р. 50 к.—4 р.
Одна рамка	» 6—7 к.
Тиски	» 1 р. 50 к.—2 р.
Удалитель	» 75 к.—1 р.
Курительн. приборъ мѣдн. съ мѣхомъ	» 3 р. 50 к.
Жестяное корытце	» 7—8 к.
Воронка	12 к.
Мѣрочка имѣющая емкость 3/4 корытца .	15 к.
Сѣтка проволочная	25 к.

Объясненіе таблицы пчеловодства.

Пасѣка. Съ одной стороны изображены пни, съ другой ульи Долиновскаго. Пусть пасѣчникъ съ ульями стараго устройства раздѣлитъ такимъ образомъ пасѣку и посмотритъ, которая сторона дастъ ему больше доходу.

Рис. 1. Рабочая пчела. а—голова ея.

Рис. 2. Матка. а—голова ея.

Рис. 3. Трутень. а—его голова.

Рис. 4. Голова рабочей пчелы съ раздвинутыми ротовыми частями. а—простые глаза; б—сложные глаза; в—сяжки. Ротовыя части состоятъ изъ 2 роговыхъ жвалъ (г), между которыми находится верхняя губа; д изображаетъ челюсти съ короткимъ щупальцомъ; по срединѣ помѣщается длинный языкъ (з), оканчивающійся кисточкою; при основаніи языка находятся маленькіе придаточные язычки (ж), имѣющіе съ внутренней стороны, какъ и челюсти, желобъ и, наконецъ между придаточными язычками и челюстями помѣщаются длинныя суставчатыя щупальца (е). Когда обѣ челюсти сближены, тогда онѣ образуютъ родъ трубки (хоботокъ),

обхватывающей остальныя ротовыя части (ср. рис. 1 а).

Рис. 5 а. Роевой мѣшокъ съ боку (§ 92).

б. Роевой мѣшокъ сверху и раскрытый.

Рис. 6. Пищепріемный каналъ рабочей пчелы. с — слюнныя желѣзы; а — пищеводъ; б — зобъ, за которымъ слѣдуетъ желудокъ, переходящій въ тонкую кишку. На границѣ между желудкомъ и тонкою кишкою находятся нитевидныя желѣзы, которыя по мнѣнію однихъ играютъ роль почекъ, по мнѣнію другихъ—роль печени. За тонкою кишкою слѣдуетъ остальная расширенная часть кишки, возлѣ которой лежитъ ядовитая желѣза (в) съ ея выводящимъ каналомъ.

Рис. 7. Задняя нога рабочей пчелы съ внутренней стороны. а—голень; б—пятка лапки (щетка) § 2 и § 6.

Рис. 8. Наружная часть голени той же ноги съ лапкою. а—изображаетъ углубленіе (корзинку).

Рис. 9. Корзинка наполненная цвѣточною пылью.

Рис. 10. Рабочая пчела летящая въ улей съ обножками (§ 7).

Рис. 11. Рабочая пчела съ брюшной стороны, чтобы показать выпотѣвшія восковыя чешуи (§ 8).

Рис. 12. Изображаетъ устройство сѣтки.

Рис. 13. Очки.

Рис. 14. Цвѣточная пыль растеній изъ семейства Ятрышниковыхъ (§ 7).

Рис. 15. Изображаетъ жало, втянутое внутрь тѣла и покрытое покрывательными пластинками, которыя никогда не выставляются наружу.

Рис. 16. Изображаетъ рис. 15, раскрытый со спинной стороны. б — одна изъ покрывательныхъ пластинокъ; а — салазки съ назадъ обращенными зазубринками. Салазки ничто иное какъ желобъ, расширенный къ заднему концу и открытый съ брюшной стороны.

Рис. 17. Изображаетъ часть салазокъ (а) съ брюшной стороны. Вдоль краевъ каждой половины салазокъ двигаются щетинки, снабженныя зазубринками. Ядовитая желѣза (буква не поставлена) изображенная на рис. 16 имѣетъ длинный выводящій каналъ (в), который расширяется въ одномъ мѣстѣ и образуетъ ядовитый мѣшокъ—въ немъ скопляется ядъ. Изъ этого мѣшка выходитъ вновь выводящій каналъ, дѣлящійся на 2 вѣтви; каждая изъ этихъ вѣтвей подходитъ къ соотвѣтственной щетинкѣ и находится въ сообщеніи съ ея каналомъ, открывающимся на концѣ щетинки. Посредствомъ салазокъ пчела укрѣпляетъ жало въ тѣлѣ пораженнаго животнаго и за тѣмъ помощью особыхъ мускуловъ все глубже и глубже внѣдряетъ щетинки, изъ концевъ которыхъ вытекаетъ ядовитая жидкость.

Рис. 18. Изображаетъ пчелу, вскрытую со спинной стороны. Всѣ внутренности удалены, чтобы показать нервную систему, помѣщающуюся на брюшной сторонѣ. Головной мозгъ у пчелы, какъ и у муравья сильно развитъ; съ нимъ соединяется брюшная нервная цѣпь, состоящая

изъ нѣсколькихъ нервныхъ узловъ, связанныхъ между собою нервными волокнами; изъ каждаго нервнаго узла отходятъ множество нервовъ, кончающихся въ различныхъ органахъ.

Рис. 19. Половые органы матки. а — яичники; б — сѣменной пріемникъ; г—влагалище; в—желѣза, выдѣляющая липкую жидкость, посредствомъ которой матка прикрѣпляетъ яйцо ко дну ячейки (§ 15).

Рис. 20. Половые органы рабочей пчелы (§ 10).

Рис. 21. Половые органы трутня. а—сѣменныя желѣзы; б—желѣзы, выдѣляющія жидкость для образованія сперматофоры (§ 19); г—сперматофора; д—вывернутый наружный половой органъ (§ 19).

Рис. 22. Изображаетъ расположеніе органовъ матки въ брюшкѣ. а—зобъ; б—задняя часть кишки съ заднепроходнымъ отверстіемъ; в — отверстіе влагалища. Между б и в выставляется нѣсколько жало. Вдоль брюшной стороны тянется нервная цѣпь; остальные органы понятны.

Рис. 23. 24. Рабочія пчелы, строящія ячейки (§ 22).

Рис. 25. Вощина съ открытыми пчелиными ячейками.

Рис. 26. Вощина съ открытыми трутневыми ячейками.

Рис. 27. Изображаетъ форму готовой ячейки (§ 22).

Рис. 28. Разрѣзъ чрезъ кусокъ вощины; въ одной запечатанной ячейкѣ лежитъ куколка.

Рис. 29. Въ верхней части вощины помѣщаются ячейки съ запечатаннымъ медомъ; въ нижней части—горбатый расплодъ отъ трутовки.

Рис. 30. Вощина съ запечатаннымъ пчелинымъ расплодомъ; изъ нѣкоторыхъ ячеекъ вышли пчелки.

Рис. 31. Вощина съ маточниками.—Съ лѣвой стороны вверху представленъ недостроенный обыкновенный маточникъ (чашечка); внизу—достроенный маточникъ.—Съ правой стороны изображенъ свищевый маточникъ.

Рис. 32. Вощина съ расплодомъ.—Въ верхней части вощины находится запечатанный трутневый расплодъ; нѣкоторыя ячейки открыты—изъ нихъ уже вышли трутни. За трутневымъ расплодомъ слѣдуютъ переходныя ячейки, а за ними запечатанныя ячейки съ пчелинымъ расплодомъ.

Рис. 33. Изображаетъ вощину съ запечатаннымъ пчелинымъ расплодомъ. Съ боку находится вскрытый маточникъ, чтобы показать въ немъ положеніе матки, обращенной головою внизъ.

Рис. 34. Пчелиное яйцо.
Рис. 35. Личинка, лежащая на днѣ ячейки (§ 41).
Рис. 36. Пчелиная личинка.
Рис. 37. Пчелиная куколка.
Рис. 38. Тля (§ 34).
Рис. 39. Пчелиная вошь.
Рис. 40. Восковая моль.
Рис. 41. Личинка восковой моли.
Рис. 42. Пчелиная истребительница.
Рис. 43. Майская букашка.
Рис. 44. Личинка майской букашки.
Рис. 45. Нитчатый грибъ.

Рис. 46—56 рисованы по масштабу.

Рис. 46. Улей съ очковой стороны.

Рис. 47. Улей съ боку.

Рис. 48. Ящикъ въ поперечномъ разрѣзѣ со вставною доскою; а—клинъ, которымъ забивается щель.

Рис. 49. Удалитель § 79.

Рис. 50. Ящикъ въ поперечномъ разрѣзѣ съ кормовою рамкою § 78.

Рис. 51. Улей сверху, безъ крышки, чтобы показать какъ рамки лежатъ на пазахъ очковой и противоположной ей стороны ящика. Рамки плотно прилегаютъ другъ къ другу.

Рис. 52. Дощечка, плавающая надъ разжиженномъ медѣ въ корытцѣ кормовой рамки.

Рис. 53. Ящикъ въ продольномъ разрѣзѣ, чтобы показать отверстія въ днѣ.

Рис. 54. Тиски (§ 80).

Рис. 55. Дощечка съ различными летками.

Рис. 56. Жестяная заслонка.

Рис. 57. Изображаетъ навощенную рамку и притомъ въ нѣсколько большемъ видѣ противъ масштаба, чтобы показать скрѣпленія частей.

Рис. 58. Соломенная мата.

Рис. 59. а—Клѣтка, въ которую запираютъ матку (§ 57); б—дно клѣтки ($^3/_4$ естественной величины).

Рис. 60. Роевая сѣтка (§ 94).

Рис. 61. Роевня на шестѣ.

Рис. 62. Курительный приборъ, сдѣланый изъ мѣди. д —трубка, открытая съ одного конца (б), чтобы вложить порохню; на другомъ концѣ (а)

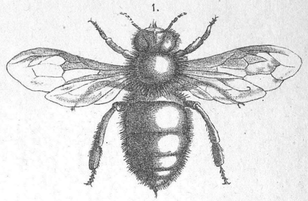
она имѣетъ рѣшетку; на верху находится большое отверстіе, чрезъ которое вкладываютъ горящій уголь; отверстіе закрывается крышкою в. Эта крышка имѣетъ въ свою очередь небольшое отверстіе, которое закрывается горизонтально движущеюся заслонкою (г). На рѣшетчатое дно трубки (д) надѣвается плотно оконечникъ, имѣющій видъ воронки; на другой конецъ надѣвается крышка съ трубкою, въ которую вставляютъ мѣхъ.

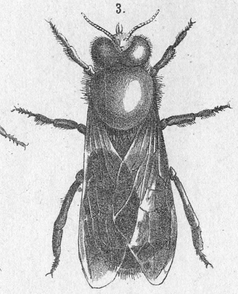
Рис. 63. Центрофуга (§ 106).

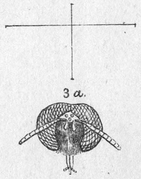
ОПЕЧАТКИ.

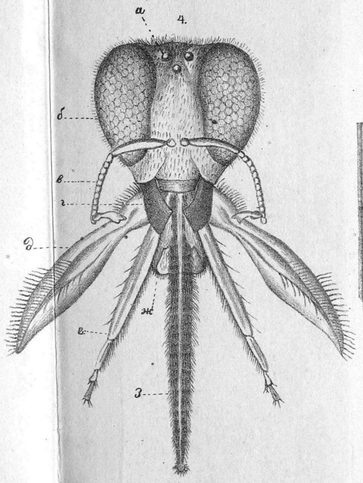
СТРОКА.	СТРАН.	НАПЕЧАТАНО.	ПОПРАВИТЬ.
1	9 сн.	улья	ульи
3	11 сн.	убѣдися	убѣдился
4	5 св.	впослѣдствіе	впослѣдствіи
13	6 сн.	йзъ	изъ
15	13 св.	молокѣ	молочкѣ
17	9 сн.	пчели	пчелы
25	2 св.	устроить	построить
25	13 св.	плоховаго	плохаго
26	11 сн.	пиши	пищи
33	7 сн.	втаракомъ	вторакомъ
39	4 сн.	гнильцаго	гнильцеваго
55	19 св.	закланивается	заклинивается
62	9 св.	поставитъ	поставить
62	11 св.	поддержать	продержать
64	1 св.	вставляютъ	вставлять.

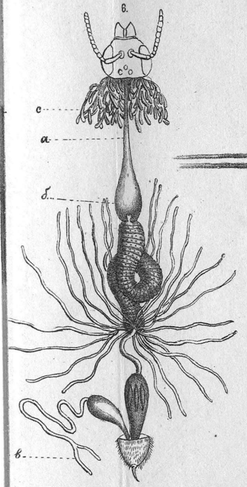
ТАБЛИЦА ПЧЕЛОВОДСТВА.

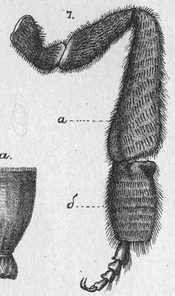


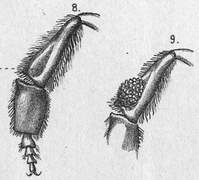


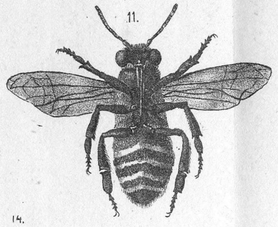


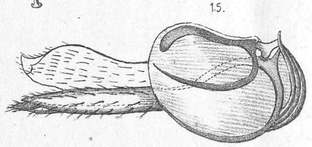


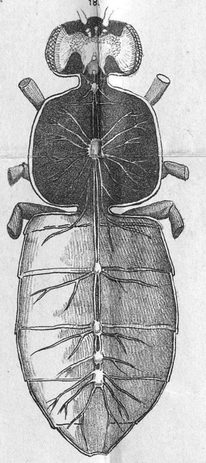


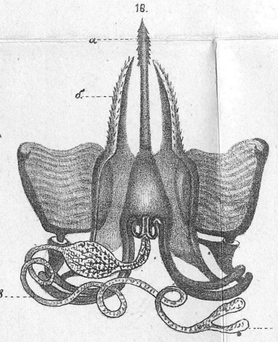


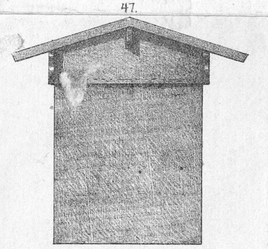


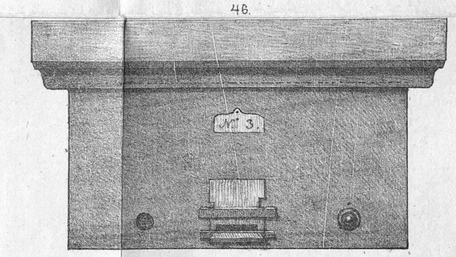


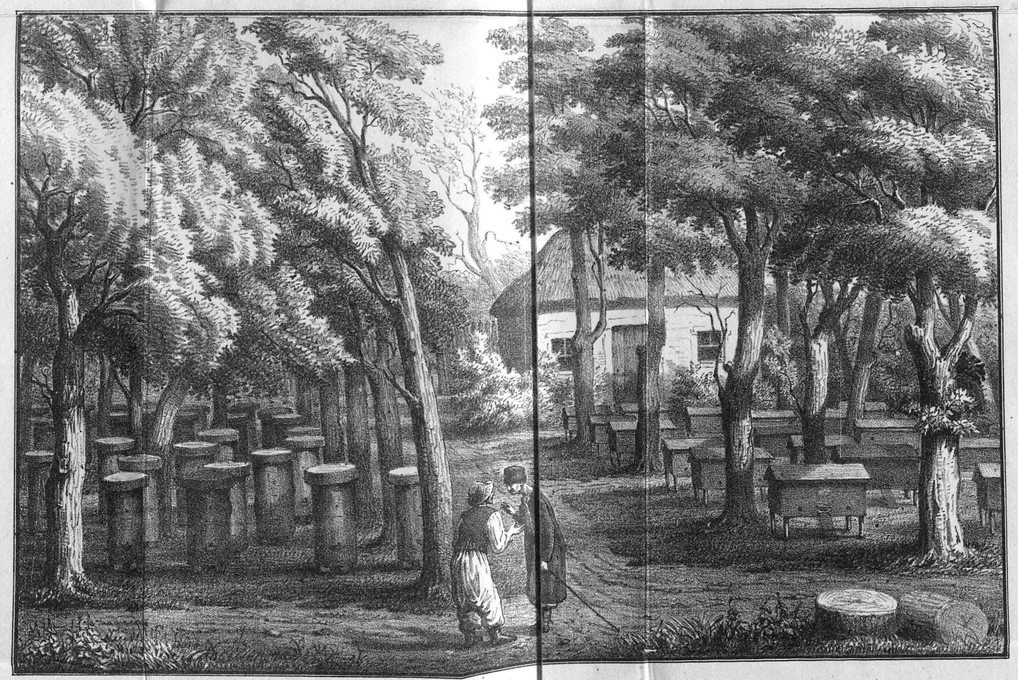


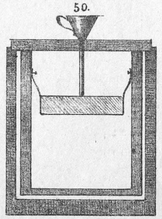


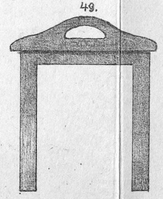


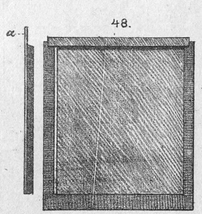


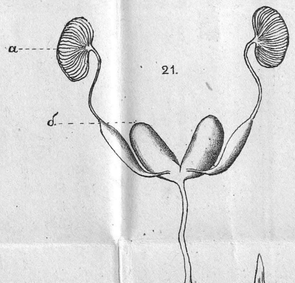


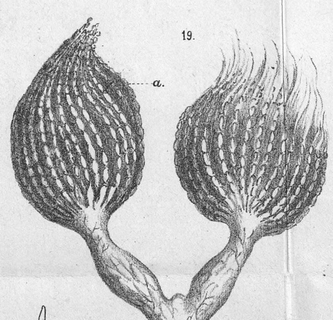


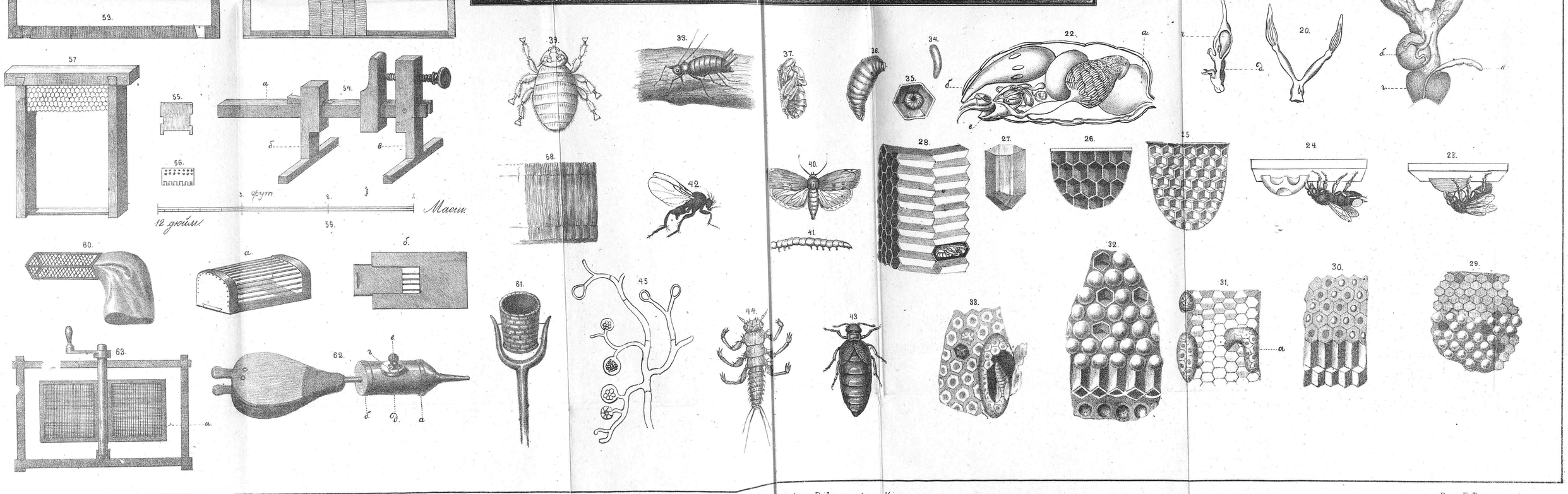












Дозволено цензурою 10 Іюня 1872 г.

Лит. Аренд. С. Кульженко и В. Давидекова въ Кіевѣ.

Рис. В. Тренинъ.